

Sosiotekninen lähestymistapa organisaation tehokkaaseen tiedonjakoon

Juha Kaura

Tampereen yliopisto
Informaatiotieteiden yksikkö
Tietojenkäsittelyoppi
Pro gradu -tutkielma
Ohjaaja: Timo Poranen
Kesäkuu 2015

Tampereen yliopisto

Informaatiotieteiden yksikkö

Tietojenkäsittelyoppi

Juha Kaura: Sosiotekninen lähestymistapa organisaation tehokkaaseen tiedonjakoon

Pro gradu -tutkielma, 71 sivua, 3 liitesivua

Kesäkuu 2015

Modernissa organisaatiossa tieto on tärkein resurssi. Kova kilpailu edellyttää tehokasta tiedonjakoa, jonka kautta organisaatio pystyy hyödyntämään eri osiensa kartuttamaa ymmärrystä. Organisaation jäsenien kartuttama ymmärrys on sidoksissa heidän omiin kokemuksiinsa, jotka puolestaan ovat sidoksissa työympäristöön ja sen historiaan.

Tämä tutkielma tarkastelee organisaation tehokasta tiedonjakoa sekä sosiaalisesta että teknisestä näkökulmasta. Avainosassa ovat tiedonjaon tehokkuuteen vaikuttavat tekijät. Pyrkimyksenä on osoittaa tiedonjaon tehokkuuden kannalta positiivisia ja negatiivisia tekijöitä. Samalla tutkielmassa kiinnitetään huomiota kunkin tekijän kohdalla sen rooliin organisaation tiedonjaossa.

Avainsanat ja -sanonnat: hiljainen tieto, learning history, organisaatiomuisti, oppiva organisaatio, organisaation tiedonjako, kontekstualismi, organisaatiokulttuuri, fokusoitu tieto

Ohjaajat:

Timo Poranen

Tampereen yliopisto

Informaatiotieteiden yksikkö,

tietojenkäsittelyoppi

Juha Vaaraniemi

Solita Oy

Kiitokset

Haluan kiittää kaikkia, jotka ovat auttaneet minua niin opintojen kuin tutkielman valmistumisessa. Erityiskiitokset Juha Vaaraniemelle ja Juha Höyssälle, jotka auttoivat niin ideoinnissa kuin kyselyn laatimisessa. Lisäksi kiitos ohjaajalleni Timo Poraselle saumattomasta yhteistyöstä.

Lopuksi kiitos Tainalle väsymättömästä tuesta ja keskusteluista, joiden pohjalta sain ammentaa ideoita tähän tutkielmaan.

Juha Kaura

Tampereella, kesäkuussa 2015

Sisällys

1. Johdanto.....	1
1.1. Tutkimusongelman esittely	2
1.2. Tutkielman vaiheet ja menetelmät	3
2. Oppiva organisaatio ja tiedonjako	4
2.1. Polanyi: hiljainen tieto	5
2.2. Nonaka ja Takeuchi: tiedonjako organisaatiossa	6
2.3. SECI-mallin ja hiljaisen tiedon soveltuvuus	8
3. Tiedon ja kontekstin suhde	13
3.1. Fokusoitu tieto	16
4. Fokusoidun tiedon jakaminen.....	18
4.1. Yksilön merkitys fokusoidun tiedon jakamisessa	18
4.2. Organisaatiokulttuurin merkitys fokusoidun tiedon jakamisessa	25
5. Fokusoidun tiedon yhdistäminen.....	35
5.1. Yksilön merkitys fokusoidun tiedon yhdistämisessä	35
5.2. Tietojärjestelmän merkitys fokusoidun tiedon yhdistämisessä	41
5.2.1. Oppimishistoria tietojärjestelmän suunnittelun periaatteena	45
6. Tutkimuskohteen tarkastelu.....	50
6.1. Tutkimuskohteen kuvaus	50
6.2. Tiedonjako tutkimuskohteessa.....	50
6.3. Kyselyn esittely ja tulokset.....	54
7. Yhteenveto.....	64
 Viiteluettelo	 66
Liite A: Kyselyn kysymykset ja vastausvaihtoehdot	

1. Johdanto

Tietoa pidetään tärkeimpänä resurssina nykyajan organisaatioissa [Drucker, 1993]. Vaikka tieto on aina ollut tärkeässä asemassa missä tahansa yhteisöissä, niin informaatioaikakausi eroaa muista aikakausista teoreettisen tiedon käytön voimistumisesta [Tsoukas, 2003]. Kuitenkaan tieto ei itsessään luo organisaatiolle markkinaetua, jollei sitä saada sovellettua tehokkaasti. Organisaatio on yksilöidensä muodostama yhteisö, mikä johtaa siihen, että organisaation tieto on lähtökohtaisesti yksilöllistä. Modernissa organisaatioissa tiedonjako on kriittinen tekijä organisaation taloudellisuuden ja elinvoimaisuuden kannalta, koska tiedonjako on perusedellytys organisaation oppimiselle. Yksilöiden omaama tieto on siis saatava liikkeelle, jotta sitä voidaan hyödyntää tehokkaasti. Nykyaikaisten markkinoiden hektisyys puolestaan edellyttää organisaatiolta jatkuvaa oppimista, sillä muuten organisaation markkina-asema on uhattuna. Yksinkertaistaen organisaation tiedonjaon voi kiteyttää avun kysymiseen muilta: kuka osaisi auttaa minua kohtaamassani ongelmassa? Tiedonjako on kuitenkin monimutkaisempi prosessi, jossa yksilö muuntaa hiljaista tietoaan luonnollisen kielen sanoiksi, jotta hän pystyisi kommunikoimaan muiden yksilöiden kanssa. Tiedon muuntamisen lisäksi yksilöiden välinen tiedonjako edellyttää sosiaalista interaktiota, joka lisää tiedonjakoprosessin monimutkaisuutta. Yksilötasolla tapahtuvan tiedonjaon monimutkaisuus ilmenee myös organisaatiotasolla. Päältäpäin katsottuna organisaation tiedonjako vaikuttaa arkipäiväiseltä toiminnalta työntekijöiden kesken, mutta tarkempi tarkastelu paljastaa sen monimutkaisuuden. Sama ilmiö pätee myös organisaation oppimiseen: vaikka organisaation oppimista voidaan yhtä lailla pitää yksinkertaisena, niin sen kehittäminen koetaan kuitenkin ongelmallisena [Honey, 1991].

Organisaation tiedonjakoa vaikeuttaa moni seikka, joista yhtenä konkreettisenä esimerkkinä toimii organisaation maantieteellinen hajautuneisuus: pitkät välimatkat eri toimipisteiden välillä vaikeuttavat tiedon kulkua toimipisteestä toiseen. Maantieteellisten esteiden luomia ongelmia on pyritty ratkaisemaan teknologian keinoin. Ratkaisuja ovat olleet muun muassa pikaviestimet ja videoneuvottelujärjestelmät. Kuitenkaan nämä ratkaisut eivät ole korvanneet kasvokkain tapahtuvaa tiedonjakoa, sillä edelleen organisaatioissa suositaan kasvokkain tapahtuvia keskusteluja. Kasvokkain tapahtuvassa kommunikaatiossa yksilöiden välillä liikkuu jotain sellaista, jota teknologian mahdollistama kommunikaatio ei kykene vielä välittämään. Maantieteellisten esteiden lisäksi organisaation tiedonjakoon liittyy muita ongelmia, joita ovat esimerkiksi yksilön motivaatio, organisaatiokulttuuri ja organisaation menneisyys. Tutkielmassa tarkastelen organisaation tiedonjakoon liittyviä ongelmia sekä sosiaalisesta että teknisestä näkökulmasta katsoen. Sosiaalisuus ja teknisyytys saatetaan mieltää toisistaan erillisiksi vastakohdiksi, mutta tämä tutkielma pyrkii osoittamaan niiden keskinäisen vaikutussuhteen organisaation tiedonjaossa. Tarkoituksena on pureutua organisaation tiedonjaon sosiaaliseen ja tekniseen aspektiin ja integroida ne sosiotekniseksi lähestymistavaksi. Organisaatio edustaa kokonaisuutena laajaa käsitettä. Uskon, että kokonaisvaltainen katsaus organisaation tiedonjakoon on tarpeen, koska yksityiskohtainen tarkastelu on tehtävä siinä kontekstissa, johon tarkasteltavat asiat sijoittuvat. Tästä syystä

tutkielmassa käsittelemäni sosiotekninen lähestymistapa kattaa laajan aihealueen organisaation tiedonjaosta.

1.1. Tutkimusongelman esittely

Tietämyksenhallinta (eng. knowledge management) tutkii pääpiirteissään sitä, miten organisaatio luo, jakaa ja säilöö tietoa [Argote et al., 2003]. Tieteenhaarana tietämyksenhallinta on monitahoinen, eikä tietämyksenhallinnan tarkasta määritelmästä olla päästy yksimielisyyteen [Abdullah et al., 2006]. Tiedonjakoa pidetään yhtenä tietämyksenhallinnan tärkeimpänä osa-alueena. Kuitenkin tiedonjaon toteuttamisen tavoista on ristiriitaisia näkemyksiä tietämyksenhallinnassa ja nämä näkemykset jakautuvat karkeasti kahteen eri paradigmaan: sosiaaliseen ja tekniseen. Aikaisempi tekninen suuntaus pitää työkalupainotteisia lähestymistapoja ratkaisuna tiedonjaon toteuttamiseen organisaatiossa. Myöhemmin vallalle noussut sosiaalinen suuntaus kritisoi teknisen suuntautumisen normatiivista diskurssia: tietoa ei voida formalisoida objektiiviseksi kokonaisuudeksi, eikä sitä voida kuvata lainalaisuuksilla, joista voitaisiin johtaa yleispäteviä tuloksia. Tieto ei ole ihmisestä erillinen objekti, vaan kompleksisten ja toisiinsa sidonnaisten toimintojen muodostaman verkon – organisaation – emergentti ominaisuus. Sosiaalinen suuntaus edustaa tulkinnallista diskurssia, jonka mukaan tieto on monitahoista ja sosiaalisesti rakennettua [Martin et al., 2005].

Tietämyksenhallinnan diskursiivinen kaksijakoisuus on pohjana tässä tutkielmassa otetulle näkökulmalle organisaation tiedonjaossa. Tarkoituksena on selvittää sekä sosiaalisen että teknisen suuntauksen roolia organisaation tiedonjaon tehostamisessa. Tarkastelen näitä suuntauksia kriittisesti ja nostan esille tarpeen kokonaisvaltaisesta näkemyksestä organisaation tiedonjaolle ja oppimiselle. Tarkastelun perusteella esitän synteessin sosiaalisesta ja teknisestä suuntauksesta.

Sosiotekninen lähestymistapa käsittää tässä tutkielmassa kolme päätekijää, joita ovat kontekstisidonnaisen tiedon jakaminen, organisaation historian hyödyntäminen ja sosiaalisuuden vaikutus tiedonjaossa. Tarkastelemalla näitä päätekijöitä suhteessa tehokkuuteen esitän kolme tutkimuskysymystä seuraavasti:

1. Onko kontekstisidonnaisen tiedon jakaminen tehokasta?
2. Miten historiatiedon hyödyntäminen vaikuttaa tiedonjaon tehokkuuteen?
3. Miten sosiaalisuus vaikuttaa tiedonjaon tehokkuuteen?

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyrin tuomaan esille tiedon riippuvuuden kontekstista ja tähän liittyviä ongelmia. Esitän argumentin, että tieto vaatii tulkintaa ja tulkitseminen on aina riippuvaista kontekstista. Kiinnitän huomiota kontekstin säilyttämiseen tiedonjaon tehokkuutta parantavana tekijänä. Toinen tutkimuskysymys käsittelee johonkin tilaan johtaneiden tekijöiden tallentamista ja tutkimista. Väitän, että historialla on merkitystä tulevaisuutta suunnitellessa ja sen ymmärtämisestä on hyötyä tiedonjaon tehostamisessa. Kolmas tutkimuskysymys liittyy sosiaalisiin tekijöihin, jotka vaikuttavat tiedonjaon tehostamiseen. Sosiaalisiin tekijöihin lukeutuvat tässä

tutkielmassa yksilön ja organisaatiokulttuurin vaikutus organisaation tiedonjaossa. Kunkin päätekijän kohdalla pohdin, miten kyseistä päätekijää tulisi käytännössä käsitellä, jotta tiedonjaon tehokkuus kasvaisi.

1.2. Tutkielman vaiheet ja menetelmät

Tutkielma jakautuu teoreettiseen ja käytännölliseen osaan. Teoreettisessa osassa keskityn aikaisempien tutkimusten tarkasteluun, minkä pohjalta pohdin sosioteknistä lähestymistapaa organisaation tiedonjakoon. Käytännöllisessä osassa esittelen tutkimuskohteen ja tarkastelen, millä tavoin tiedonjakoa tutkimuskohteessa tapahtuu. Tutkimuskohteena on suomalainen ohjelmistoyritys Solita Oy, josta jatkossa käytän nimeä Solita.

Luvussa 2 käyn läpi tietämyksenhallinnan perusteorioita ja esitän argumentteja sekä puolesta että vastaan. Argumenttien perusteella pohdin perusteorioiden soveltuvuutta sosiotekniseen lähestymistapaan. Luvussa 3 tarkastelen tiedon epistemologiaa ja painotan tiedon ja kontekstin kiinteätä suhdetta toisiinsa. Tiedon kontekstisidonnaisuuden pohjalta kehitän tutkielmassa uuden käsitteen: *fokusoitu tieto*. Sen jälkeen tarkastelen luvussa 4 organisaation tiedonjakoa sekä yksilön että yhteisön kannalta. Luvussa 5 keskityn tutkimaan organisaation historian vaikutusta tiedonjaossa. Organisaation historiaa tarkastelen sekä sosiaalisesta että teknisestä näkökulmasta katsoen. Molemmissa luvuissa 4 ja 5 pohdin esittelemiäni asioita suhteessa fokusoituun tietoon. Tutkielman käytännöllinen osa sijoittuu lukuun 6, jossa tarkastelen tutkimuskohdetta. Tutkimuskohteen tarkastelu perustuu sekä omiin havaintoihini että suppeaan kvantitatiiviseen kyselyyn. Lopuksi luvussa 7 teen yhteenvedon tutkielmasta. Liitteessä A kuvataan tutkimuskohteessa tehdyn kyselyn kysymykset ja vastausvaihtoehdot.

2. Oppiva organisaatio ja tiedonjako

Tietämyksenhallinnassa oppiva organisaatio ja organisaation oppiminen käsitetään erillisiksi termeiksi. Mirvisin [1996] mukaan oppivalla organisaatiolla tarkoitetaan organisaatiota, jossa yksilön oppimiselle annetaan mahdollisuus ja tuki. Tämän lisäksi oppiva organisaatio pyrkii muun muassa hallitsemaan kaoottista ja epätietoisuuden hallitsemaa ympäristöä, lieventämään vahvaa hierarkkisuutta, jakamaan päätösvaltaa tasaisemmin ja tukemaan verkostoitumista. Organisaation oppiminen on puolestaan käsite, joka kuvaa organisaation oppimiseen johtavia aktiviteetteja [Love et al., 2000]. Kuitenkaan organisaation oppimista ei ole tarkoin määritelty, vaan siitä esiintyy useita eroavia käsityksiä. Silti Venugopalin ja Baetsin [1995] mukaan organisaation oppiminen määritellään usein dynaamisena prosessina, joka tiedon luomisen, hankinnan ja jakamisen kautta muuttaa organisaation oppivaksi organisaatioksi. Venugopal ja Baets [1995] itse määrittävät organisaation oppivan neljällä eri tavalla. Ensimmäinen tapa käsittää organisaation interaktion sen toimintaympäristön kanssa, jossa organisaatio kerää liiketoimintaansa liittyvää informaatiota, analysoi sitä ja oppii sen kautta tulevaisuuden suuntauksista. Toisen tavan mukaan organisaatio voi oppia yksilöidensä muodostamien tulkintojen ja näkemysten kautta. Kolmannen oppimistavan mukaan organisaatio oppii, kun sen jäsenet jakavat tietoa toistensa kanssa ja muodostavat yhdessä eräänlaisen muistivaraston. Neljäs tapa käsittelee organisaation oppimista yksilöidensä oppimisen tuloksena, joka on muuttuvan ympäristön alulle saama ilmiö. Lähes kaikki oppimisen tavat käsittävät organisaation oppimisen olevan yksilöllisen oppimisen tulosta, minkä myös Venugopal ja Baets [1995] kiteyttävät kirjoittamalla: organisaation oppiminen on kollektiivisesti jaetun yksilöllisen oppimisen tulos. Tärkeäksi seikaksi muodostuu siis yksilöiden oppima tieto, jota muille jakamalla yksilöiden muodostama yhteisö oppii. Tiedonjako on siis edellytyksenä organisaation oppimiselle, sillä ilman tiedonjakoa tietoa ei liiku yksilöltä yhteisölle.

Yleinen käsitys tiedonjaon vaikutuksesta on, että tiedonjaon kehittäminen väistämättä parantaa organisaation suorituskyyä ja tuottavuutta. Kuitenkaan empiiristä varmuutta tiedonjaon ja suorituskyyyn suhteesta ei ole saatu, sillä tutkimukset eivät joko pyri todistamaan suhteen olemassaoloa tai tulokset ovat ristiriitaisia [Kalling, 2003; Zack et al., 2009]. Kalling [2003] toteaaakin, että tietämyksenhallinnan teoriat eivät suoraan käsittele, tai edes pyri käsittelemään, miten tieto realisoituu organisaation liikevoitoksi. Tästä johtuen tutkielmassa ei käsitellä tiedonjaon kehittämistä ainoastaan organisaation suorituskyyyn parantamisen funktiona, vaan perusteet tiedonjaon kehittämisen hyödyllisyydestä nojaavat tämän tutkielman osalta aikaisempiin tutkimuksiin. Organisaation tiedonjaon mittaaminen suhteessa organisaation suorituskyyyn parantamiseen jätetään tutkielman aihealueen ulkopuolelle. Lisäksi tutkielmassa ei erotella tiedonjakoa ja tiedonhakua toisistaan, vaan niistä puhutaan yhteisesti tiedonjakona.

Tietämyksenhallinnassa tiedonjako koetaan ongelmallisena, sillä sen perusteorioihin liittyy epäkohtia ja ristiriitoja. Organisaation tiedonjaon teoreettisen mallin esittelivät Nonaka ja Takeuchi

[1995]. Suurin osa organisaation tiedosta on hiljaista tietoa, jota pitää pystyä jakamaan muille, jotta organisaation oppimista tapahtuisi [Suppiah and Sandhu, 2011]. Organisaation hiljainen tieto on Nonakan ja Takeuchin [1995] esittelemän tiedonjaon mallin perustana. Vallitseva debatti tietämyksenhallinnassa kyseenalaistaa mallin perustan: onko hiljaista tietoa mahdollista jakaa muille [Martin et al., 2005]? Organisaation tiedonjaon tutkimisessa lähdetään liikkeelle hiljaisen tiedon tarkastelusta, sillä on olennaista ymmärtää hiljaisen tiedon määritelmä, jotta organisaation tiedonjaon teoreettista mallia voidaan käsitellä.

2.1. Polanyi: hiljainen tieto

Polanyi esittelee termin ”tacit knowledge” kirjassaan *Personal Knowledge* [Polanyi, 1958]. Myöhemmin Hannele Koivunen on antanut tälle termille suomenkielisen vastineen hiljainen tieto [Koivunen, 1997]. Hiljaisen tiedon idean Polanyi [1966] kiteytti toteamalla, että ihminen voi tietää enemmän, kuin mitä osaa kertoa. Hiljaisen tiedon olemassaoloa Polanyi [1966] perustelee loogisilla päättelyketjuilla ja käytännön esimerkeillä. Yksi esimerkki on tuttujen kasvojen tunnistaminen väkijoukon seasta: ihminen osaa tunnistaa tutut kasvot muista, vaikka ei usein osaakaan tyhjentävästi kuvailla niitä piirteitä, jotka tekevät kasvoista tunnistettavan.

Hiljaista tietoa ei pystytä tyhjentävästi kuvailemaan ja välittämään muille. Tästä johtuen hiljaisen tiedon siirtäminen on riippuvaista vastaanottajan kyvystä tulkita sitä, mitä tiedonjakaja ei pysty kuvailemaan. Lisäksi Polanyin mukaan kaikki tieto on riippuvaista hiljaisesta tiedosta, koska yksilö käsittelee omaksumaansa tietoa aina suhteessa omiin kokemuksiinsa. Niinpä jopa matemaattisten teorioiden kaltainen formaali tieto juontuu lopulta hiljaisesta tiedosta, sillä tämä tieto kuvaa joka tapauksessa jotain sellaista, jota yksilö havainnoi reaali maailmasta. Näitä havaintoja yksilö tulkitsee ja arvioi omien kokemustensa kautta, minkä seurauksena hiljaista tietoa syntyy. Anatomisia termejä lainaten Polanyi jakaa hiljaisen tiedon kahteen eri kategoriaan: proksimaaliseen ja distaaliseen. Proksimaalinen tieto käsittää hiljaisen tiedon yksityiskohdat, joista hiljaisen tiedon kokonaisuus rakentuu. Esimerkiksi proksimaalista tietoa naulan lyömisessä vasaralla on kulma, jossa vasaran täytyy osua naulaan, jotta naula ei mene vinoon. Samaa esimerkkiä käyttäen distaalista tietoa on naulaamisen toimenpide kokonaisuudessaan: naulan lyöminen vasaralla. Distaalinen tieto on täten proksimaalisten tekijöiden summa. Lisäksi yksilö on ainoastaan tietoinen proksimaalisesta tiedosta, kun hän keskittyy distaalista tietoa vaativaan tekemiseen. Naulatessa yksilö ei kykene erittelemään niitä yksityiskohtaisia tekijöitä, jotka yhdessä muodostavat sen kokonaisvaltaisen entiteetin, jonka yksilö käsittää naulaamisena. Kokonaisvaltaisen entiteetin yksityiskohtaiset tekijät voi tunnistaa keskittymällä niihin – ikään kuin pilkkomalla entiteetin palasiin. Esimerkiksi naulatessa yksilö voi keskittyä ranteensa asentoon, sormien puristusvoimaan, vasaran liikerataan ja niin edelleen. Näin tehdessään naulaaminen menettää kuitenkin merkityksensä, koska yksilö ei pysty käsittämään naulaamisen yksityiskohtaisten tekijöiden muodostamaa kokonaisvaltaista entiteettiä. Tätä proksimaalisen ja distaalisen tiedon suhdetta Polanyi kutsuu hiljaisen tiedon funktionaaliseksi struktuuriksi.

Hiljainen tieto sisältää myös fenomenalisen struktuurin, jonka mukaan yksilö voi olla tietoinen proksimaalisesta tiedosta vain käsitellessään distaalista tietoa siinä kontekstissa, missä tätä tietoa tarvitaan. Konteksti antaa proksimaaliselle tiedolle merkityksen. Ilman kontekstia naulaaminen on vain merkityksetöntä motorista liikettä, joka kontekstin kanssa se muuttuu tekemiseksi, jolla on tarkoitus. Käyttäen naulaamista esimerkkinä voidaan sanoa, että motoristen liikkeiden muodostaman kokonaisvaltaisen entiteetin esiintyminen jossain kontekstissa muodostaa tietyn merkityksen yksilölle. Tälle merkitykselle on annettu yleisnimi, naulaaminen, joka kuvastaa motoristen liikkeiden merkitystä jossain kontekstissa. Polanyi kutsuu kontekstin muodostamaa merkitystä hiljaisen tiedon semanttiseksi aspektiksi. [Polanyi, 1966]

2.2. Nonaka ja Takeuchi: tiedonjako organisaatiossa

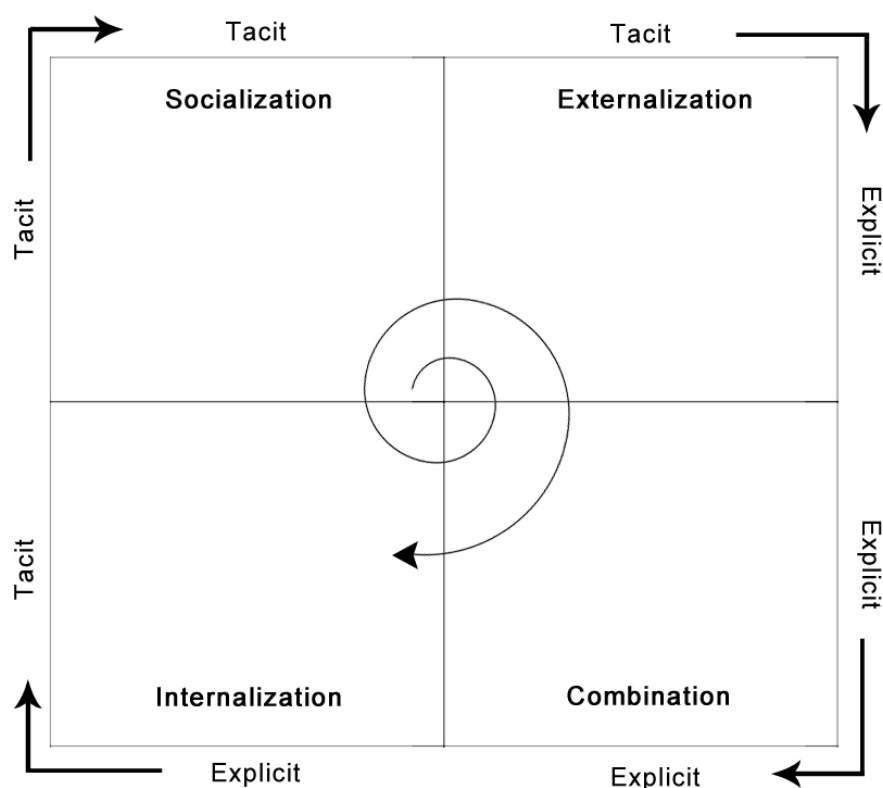
Nonaka ja Takeuchi [1995] pohtivat organisaation tiedonjakoa lähestymällä sitä hiljaisen tiedon jakamisen näkökulmasta. Polanyin [1966] määrittelemän hiljaisen tiedon lisäksi Nonakan ja Takeuchin [1995] mukaan on olemassa eksplisiittistä tietoa. Heidän mielestä länsimaalainen kirjallisuus käsittelee organisaation oppimista yksioikoisesti eksplisiittisen tiedon kautta. Eksplisiittisen tiedon käsite on johdettu Polanyin [1966] määrittelemästä hiljaisesta tiedosta, jota tulkitsemalla he päätyvät hiljaisen tiedon jakamisen teoreettiseen malliin.

Tieto voidaan karkeasti jakaa kahteen kategoriaan: hiljaiseen ja eksplisiittiseen. Eksplisiittinen tieto on luonteeltaan hiljaisen tiedon vastakohta. Nonaka ja Takeuchi käyttävät termiä ”codifiable” kuvaamaan eksplisiittisen tiedon luonnetta: se on rakenteista tietoa, joka muodostaa järjestelmän tai koodin. Tässä järjestelmällä tarkoitetaan esimerkiksi perustuslakia, joka on rakenteinen järjestelmä, ja koodilla luonnollista tai formaalia kieltä. Eksplisiittistä tietoa voidaan prosessoida, tallentaa ja jakaa tehokkaasti. Se soveltuu hyvin tietojenkäsittelyyn ja sen varaan rakentuvat myös tietojärjestelmät ja tietoliikenne. Esimerkiksi dokumentinhallintajärjestelmän toteutus on eksplisiittistä tietoa samalla tavoin kuin sen käsittelemät dokumentitkin. Eksplisiittinen tieto mahdollistaa tietojen tehokkaan käsittelyn ja modernit järjestelmät, joita useimmat ihmiset käyttävät päivittäin.

Nonaka ja Takeuchi tuovat esille länsimaalaisen ja japanilaisen organisaatiokulttuurin eroja vertailemalla keskenään, miten organisaation oppimista ja tiedonjakoa käsitellään näissä kulttuureissa. Perinteinen länsimaalainen näkemys pitää organisaatiota eräänlaisena informaatiota prosessoivana järjestelmänä, joka tuottaa erilaisia tuloksia. Taustalla piilee ajatus nimenomaan eksplisiittisen tiedon prosessoinnista. Tämän näkemyksen mukaan organisaation omaama tieto on kirjoitettua tietoa, jonka jakaminen työntekijöille kulminoituu organisaation oppimiseen. Tätä ajatusta Nonaka ja Takeuchi kritisoiivat väittämällä, ettei organisaatiotasoisia tietoa voi syntyä pelkästään jakamalla eksplisiittistä tietoa. Länsimaalaisesta näkemyksestä poiketen japanilainen näkemys organisaation oppimisesta on tiukasti sidottu hiljaiseen tietoon ja sen jakamiseen. Hiljaista tietoa kertyy työntekijöille vuosien kokemuksen myötä ja tämän tiedon muuntaminen eksplisiittiseksi tiedoksi johtaa organisaation oppimiseen. Nonakan ja Takeuchin mukaan

tiedonjako ja organisaation oppiminen edellyttävät jatkuvaa sosiaalista interaktiota, johon osallistuu jokainen organisaation työntekijä.

Analogiat ja vertauskuvat ovat eräitä tapoja jakaa hiljaista tietoa. Näitä tapoja käyttämällä tiedon vastaanottajalle välittyy muutakin kuin mitä luonnollinen kieli pystyy yksinomaan välittämään. Analogiat ja vertauskuvat sisältävät symboliikkaa ja semantiikkaa, joiden avulla yksilö voi välittää muille omia mentaalisia mallejaan reaali maailmasta. Hiljaisen tiedon jakaminen lähtee liikkeelle aina yksilöstä. Vaikka puhutaan organisaation oppimisesta, organisaatio ei kuitenkaan ole itsenäinen entiteetti, joka oppisi itsestään. Pikemminkin organisaatio on nähtävä yksilöidensä muodostamana kokonaisuutena, joka oppii yksilöidensä jakaman tiedon kautta. Näihin väitteisiin perustuen Nonaka ja Takeuchi esittävät teoreettisen mallin organisaation oppimisesta, joka koostuu neljästä vaiheesta: sosialisointuminen (Socialization), ulkoistaminen (Externalization), yhdistäminen (Combination) ja sisäistäminen (Internalization) (lyhennettynä SECI). Tämä malli kuvataan kuvassa 1. SECI-mallissa tiedonjako esitetään jatkuvana prosessina, jonka vaiheiden kautta yksilön omaama hiljainen tieto muuntuu muille jaettavaksi eksplisiittiseksi tiedoksi ja takaisin yksilön hiljaiseksi tiedoksi.



Kuva 1: SECI-malli organisaation oppimisen vaiheista [Wikipedia, 2015a].

Sosialisointuminen käsittää hiljaisen tiedon jakamisen esimerkkien ja tekemisen kautta. Tässä vaiheessa tieto ei siirry luonnollisen kielen kautta, vaan käytännön tekemisen kautta. Esimerkiksi golfin swing-lyönnin voi opetella esimerkkiä matkien ilman, että lyönnin tekniikan yksityiskohtia

sanotaan ääneen. Ulkoistamisella tarkoitetaan vaihetta, jossa hiljainen tieto artikuloidaan luonnollisen kielen konsepteiksi analogioita ja vertauskuvia käyttäen. Tässä vaiheessa hiljaisesta tiedosta tulee eksplisiittistä tietoa, mikä mahdollistaa tiedon tallentamisen ja käsittelyn. Seuraava vaihe, yhdistäminen, pitää sisällään eksplisiittisten tiedonpalasten yhdistämisen, järjestelemisen, kategorisoimisen ja harmonisoimisen. Yhdistämällä voidaan luoda uutta tietoa ja esimerkiksi yliopistokoulutus perustuu eksplisiittisten tiedonpalasten yhdistämiseen. Tämän jälkeisessä vaiheessa eksplisiittinen tieto muuntuu takaisin hiljaiseksi tiedoksi, kun yksilö sisäistää uutta tietoa. Tässä vaiheessa yksilö käsittelee tietoa omien kokemustensa ja uskomustensa kautta, jolloin uusi eksplisiittinen tieto integroituu osaksi yksilön hiljaisen tiedon varastoa. Samalla yksilö luo uutta hiljaista tietoa. Kuitenkaan tiedon kulku yksilöiden välillä ja organisaatiossa ei pääty tähän, vaan SECI-malli kuvaa tiedonjakoa jatkuvana, dynaamisena prosessina.

Kuvassa 1 SECI-mallin keskiössä esiintyvä tietospiraali (eng. knowledge spiral) kuvastaa tiedon siirtymistä yhdeltä organisaation tasolta toiselle. Tietospiraali ilmentää hiljaisen tiedon jakamista SECI-mallin konversiovaiheiden kautta yksilöltä muille yksilöille, yksilöiltä edelleen organisatorisille ryhmille ja lopulta koko organisaatiolle. Spiraalin keskiössä on täten yksilö ja sen ulkolaidoilla projektiryhmät, laitokset ja osastot. Nonaka ja Takeuchi huomauttavat, että hiljaisen tiedon spiraalimainen jakaminen yksilöltä ryhmän eksplisiittiseksi tiedoksi on avaintekijä organisaation oppimisessa. Sinällään tietospiraali on konseptina yhteneväinen Venugobalin ja Baetsin [1995] organisaation oppimisen määritelmän kanssa, sillä yhdistäväksi tekijäksi muodostuu organisaation oppiminen kollektiivisen oppimisen tuloksena. [Nonaka and Takeuchi, 1995]

2.3. SECI-mallin ja hiljaisen tiedon soveltuvuus

Polanyin [1966] esittämä hiljainen tieto sekä Nonakan ja Takeuchin [1995] esittämä SECI-malli on jakanut tutkijoiden mielipiteitä. SECI-mallia on yhtäältä kritisoitu sen empiirisen todistamisen haastavuudesta ja toisaalta sen paikkansapitävyyttä on pyritty todistamaan niin kvalitatiivisilla kuin kvantitatiivisilla menetelmillä. Samoin hiljaisen tiedon teoria on lähinnä filosofinen konsepti, jota on vaikea todistaa empiirisesti. Näistä huolimatta SECI-malli ja hiljaisen tiedon käsite on yleisesti hyväksytty tietämyksenhallinnassa.

SECI-mallia on kritisoitu sen prosessimaisesta luonteesta, empiirisestä todistamisesta ja eri vaiheiden määrittelemisestä [Gourlay, 2003]. Gourlayn [2003] mukaan SECI-mallin kehittämistä edeltävät tutkimukset eivät käsitelleet tiedon konvertointia, jota SECI-malli puolestaan käsittelee. Tästä johtuen Nonaka ja Takeuchi [1995] eivät voineet tukeutua teoriassaan aikaisempiin vastaaviin tutkimuksiin, mikä kyseenalaistaa SECI-mallin paikkansapitävyyden testaamisen: mallin testaamisessa käytetty perinteinen kvantitatiivinen kysely ei välttämättä ole riittävä menetelmä todistamaan niinkin monimutkaista prosessia kuin tiedon konvertointi. Nonaka ja Takeuchi [1995] nimittäin perustelevat SECI-mallin paikkansapitävyyttä tekemiensä kvantitatiivisten kyselyjen tuloksien pohjalta. Analysoimalla tehtyjen kyselyiden tuloksia Gourlay [2003] huomauttaa, että tulosten voi tulkita tukevan vain kahta neljästä SECI-mallin vaiheesta. Hän osoittaa lisäksi, että SECI-mallin vaiheiden kuvailut ovat epämääräisiä. Esimerkiksi yhdistämistä Nonaka ja Takeuchi

[1995] kuvailevat siten, että se käsittää konseptien systematisoinnin tietojärjestelmäksi (eng. knowledge system). Konseptien systematisointia tapahtuu heidän mukaansa vaikkapa silloin, kun ihmiset yhdistelevät tietoa eri lähteistä joksikin yhtenäiseksi kokonaisuudeksi kuten raportiksi. Näin ollen raportin tekeminen vaatii kykyä lukea ja kirjoittaa. Gourlay [2003] toteaaakin, että lukeminen ja kirjoittaminen edellyttävät ihmiseltä kykyä ymmärtää lukemaansa tai kirjoittamaansa tekstiä, mikä vaikuttaa sisältävän sisäistämisen ja ulkoistamisen vaiheet. On siis vaikea hyväksyä, että Nonakan ja Takeuchin [1995] antama esimerkki kuvailisi yksinomaan yhdistämistä.

Myös Tsoukas [2003] kritisoi Nonakaa ja Takeuchia hiljaisen tiedon luonteen tulkinnasta. Hänen mukaan Polanyin [1966] esittelemä hiljainen tieto on suurilta osin väärin ymmärretty tietämyksenhallinnassa: eksplisiittinen tieto mielletään hiljaisen tiedon vastakohdaksi, vaikka tämä on ristiriidassa hiljaisen tiedon teorian kanssa. Tsoukaksen [2003] mukaan hiljainen tieto yksinkertaistetaan tietämyksenhallinnassa tiedoksi, joka vain odottaa muuntamista eksplisiittiseksi tiedoksi Nonakan ja Takeuchin ideoimin tavoin. Tsoukas [2003] tiivistää hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon suhteen toteamalla, että hiljainen ja eksplisiittinen tieto eivät ole toistensa vastakohtia, vaan pikemminkin ne muodostavat yhdessä saman kolikon kääntöpuolet. Erityisesti Nonaka ja Takeuchi [1995] ovat tulkinneet Polanyin [1966] määrittelemää hiljaisen tiedon käsitettä väärin siinä, että hiljaista tietoa voitaisiin ulkoistaa ja samalla eriyttää siitä kontekstista, jossa sitä käsitellään [Tsoukas, 2003]. Tsoukas [2003] tuo esille, että Polanyin alkuperäinen tavoite kirjoittaessaan hiljaisesta tiedosta oli perinteisten dikotomioiden hylkääminen. Näitä dikotomioita olivat muun muassa teoreettisen ja käytännön tiedon vastakkainasettelu sekä niin sanotun kovan tieteen ja ihmistieteen erottelu. Polanyi halusi nimenomaan osoittaa hiljaisen tiedon teorialla, että kaikenlainen tietämys pohjautuu taitoa vaativaan tekemiseen. Näkemys tiedosta ihmisestä erillisenä, objektiivisena ja riippumattomana asiana, oli hänen mukaansa väärä. Esimerkiksi formaalien planeettojen liikeratoja kuvaavien kaavojen tulokset vaativat aina tulkintaa [Tsoukas, 2003]. Kaavat eivät itsessään tuota mitään, vaan niitä pitää pystyä ymmärtämään ja käyttämään. Kaavojen käyttämiseen liittyvä osaaminen on yksilön hiljaista tietoa. Tsoukaksen [2003] mukaan tämä esimerkki tukee sitä väittämää, että kaikenlainen tietämys perustuu viime kädessä yksilön hiljaiseen tietoon. Hiljaista tietoa ei voida erotella alkutekijöihinsä samalla tapaa kuin matemaattisia teorioita. Matemaattiset teorioiden johtopäätökset voidaan jäljittää takaisin alkutekijöihinsä mitään kadottamatta ja toisin päin [Tsoukas, 2003]. Samanlainen toimenpide osoittautuu mahdottomaksi esimerkiksi pianonsoitossa, sillä soittamisen tuottamaa musiikkia ei pystytä palauttamaan sormien liikkeiksi informaatioita kadottamatta: hiljaisen tiedon funktionaalisen struktuurin mukaan ihminen voi ainoastaan olla tietoinen proksimaalisista tekijöistä suorittaessaan distaalista tietoa vaativaa tehtävää.

Tsoukaksen [2003] antamia esimerkkejä laajentaen hiljaisen tiedon funktionaalisen struktuurin voidaan ajatella olevan jana, jonka yhdessä päässä on hiljaisen tiedon proksimaalinen taso ja toisessa distaalinen taso. Ihminen voi tiettyyn rajaan saakka mentaalisesti kulkea tätä janaa molempiin suuntiin, mutta aina siirtyessään kohti toista ääripäätä hänen tietoisuutensa kauemmasta ääripäästä vähenee. Ihminen kykenee monimutkaisiin tekoihin, joiden suorittaminen vaatii lukuisten

proksimaalisten tekijöiden taitamista, mutta teoista suoriutuminen onnistuu ainoastaan ihmisen keskittyessä distaaliisiin tekijöihin. Toimiessaan ihminen assimiloii, sisäistää ja instrumentalisoi proksimaaliset tekijät, jotta hänen huomionsa säilyy tekemisen kokonaiskuvassa, distaalisessa tiedossa.

SECI-mallia kritisoidaan myös sen yleistettävyydestä yli kulttuurirajojen [Li and Gao, 2003; Easa and Fincham, 2012]. Nonakan ja Takeuchin teoretisointi organisaation tiedonjaosta on saanut vaikutteita japanilaisesta kulttuurista ja siinä kontekstissa esiintyvistä toiminnan tavoista [Li and Gao, 2003]. Li ja Gao [2003] mainitsevat, että japanilainen organisaatiokulttuuri nojaa pitkälti kahteen perustekijään: elinikäiseen työsuhteeseen ja kokemusperäiseen palkitsemisjärjestelmään. Elinikäinen työsuhte varmistaa, että tietotaito pysyy organisaatiossa ja kokemusperäinen palkitsemisjärjestelmä vahvistaa organisaatiokulttuurillista perintöä, organisaatiomuistia, uskollisuutta sekä vallan keskittämistä organisaatiossa. Li ja Gao [2003] huomauttavat, että japanilaiset organisaatiot myös ylläpitävät tarkoituksella näitä tekijöitä. Lisäksi japanilaiset organisaatiot eroavat rakenteellisesti moderneista länsimaalaisista organisaatioista. Länsimaalaiset organisaatorakenteet ovat japanilaisiin organisaatorakenteisiin verrattuna matalia, mikä saattaa vaikuttaa SECI-mallin käytettävyyteen länsimaalaisissa organisaatioissa. Kulttuurieroista johtuvien ongelmallisuuksien lisäksi Li ja Gao [2003] väittävät, että kirjoittaessaan hiljaisesta tiedosta Nonaka ja Takeuchi sekoittavat implisiittisen tiedon Polanyin määrittelemään hiljaiseen tietoon. Implisiittisellä tiedolla tarkoitetaan tietoa, jota ihminen pystyy artikuloimaan, mutta ei syystä tai toisesta ole halukas. Syynä haluttomuuteen voivat olla esimerkiksi organisaatiokulttuurin ylläpitämät normit. Polanyin määrittämää hiljaista tietoa on hyvin vaikeaa, ellei mahdotonta, tuottaa sanoiksi, jolloin hiljaisen tiedon jakamisen mielekkyyttä organisaatiossa on syytä epäillä [Li and Gao, 2003]. Puolestaan implisiittisen tiedon jakaminen saattaa koitua suureksi hyödyksi organisaatiolle. Koska hiljaista tietoa on vaikea artikuloida, sitä voidaan käyttää tekosyynä tiedostamattomuudelle ja tietämättömyydelle. Tästä johtuen hiljaisesta tiedosta puhuttaessa on vaarana, että artikuloinnin vaikeus oikeuttaa ylimielisyyteen [Li and Gao, 2003; Gourlay, 2003]. On helppoa väittää tietävänsä jotain sillä verukkeella, että tieto on hiljaista tietoa, jota ei voi eikä tarvitse luonteensa vuoksi pystyä selittämään.

Hiljaisen tiedon konvertoiminen SECI-mallin kuvaamien vaiheiden kautta eksplisiittiseksi tiedoksi ja takaisin hiljaiseksi tiedoksi on kyseenalaista. Varsinkin eksplisiittisen tiedon luonne kontekstista erillisenä ja jollain tapaa formalisoituna tietona herättää epäilystä. Lisäksi mallin soveltaminen eri kulttuureissa saattaa tuottaa odottamattomia tuloksia. Näistä seikoista huolimatta SECI-mallia on käytetty laajasti tietämyksenhallinnan erilaisissa tutkimuksissa, jotka tukevat mallin paikkansapitävyyttä ja joiden varaan uusia teorioita on rakennettu [Gourlay, 2003; Tsoukas, 2003; Easa and Fincham, 2012].

Rai [2011] on tutkinut eri organisaatiokulttuurin arkkityyppien vaikutusta tiedonjakoon SECI-mallin pohjalta. Hän on kehittänyt uuden konseptin siitä, millaisiin tiedonjakoprosesseihin organisaatio todennäköisesti keskittyy huomioiden vallitsevan organisaatiokulttuurin. Hänen mukaansa aikaisemmat tutkimukset ovat pitkälti tutkineet ainoastaan organisaatiokulttuurin

negatiivisia ja positiivisia vaikutuksia tiedonjakoon, mutta nämä tutkimukset eivät huomioi vallitsevan kulttuurin vaikutuksia tiedonjaon tapoihin organisaatiossa. Myös Tseng [2009] on pohtinut organisaatiokulttuurin arkkityyppien vaikutuksia SECI-mallin kuvaamaan hiljaisen tiedon konvertointiin eksplisiittiseksi tiedoksi ja takaisin hiljaiseksi tiedoksi. Tseng [2009] tiedostaa mallin kulttuurisidonnaisuuden asettamat rajoitteet ja kokee, että eri maiden kulttuurit vaikuttavat myös organisaatiokulttuurin, mikä vaikuttaa edelleen tutkimustulosten yleispätevyyteen. Hänen tekemänsä tutkimus todistaa SECI-mallin toimivuuden kiinalaisessa organisaatiokulttuurissa. Tiedonjaon teoreettisena pohjana SECI-mallia ovat käyttäneet myös Salonijs ja Käpylä [2013] tutkiessaan yhteisen vision saavuttamista eri maakunnallisten toimijoiden kesken. He käyttävät laajennettua SECI-mallia, jossa on kaksi uutta konversiovaihetta: toteutuminen ja visualisointi (eng. potentialisation and visualisation). Nämä kaksi vaihetta kuvaavat hiljaisen tiedon muuntamista visionääriseksi tiedoksi (eng. self-transcending knowledge), joka käsittää yksilön mentaaliset mallit tavoiteltavasta tulevaisuudesta; siitä miten asioiden tulisi olla. Toteutumisvaiheessa hiljainen tieto muuntuu visionääriseksi tiedoksi muodostaen pohjan visiolle tulevaisuudesta. Vastaavasti visualisointivaiheessa visionäärinen tieto muuntuu hiljaiseksi tiedoksi, joka koostuu muun muassa yksilön arvoista ja tunteista tulevaisuutta kohtaan. Saloniuksen ja Käpylän [2013] mukaan visionäärisen tiedon huomioiminen maakuntakehityksessä on tärkeää, jotta eri tahot saavuttavat yhteisen vision ja välttävät esimerkiksi kognitiiviset ja poliittiset umpikujat. Heidän tekemänsä kvalitatiivisen tutkimuksen tulokset tukevat kahta kuudesta laajennetun SECI-mallin vaiheista, sosialisointia ja yhdistämistä. Tuloksista käy ilmi, että epäviralliset kasvokkain tapahtuvat tapaamiset ja ymmärrys muiden työnkuvasta koettiin kohderyhmän puolesta tärkeäksi, mikä kuvastaa sosialisoinnin vaihetta. Samoin yhdistäminen koettiin tärkeäksi, mutta Salonijs ja Käpylä [2013] kuitenkin huomauttavat, että muiden vaiheiden epäonnistuminen johtaa myös tämän vaiheen epäonnistumiseen. SECI-mallin paikkansapitävyyttä on pyritty todistamaan myös empiirisesti. Ramírez ja kumppanit [2011] osoittavat, että SECI-mallin neljä eri konversiovaihetta vaikuttavat positiivisesti organisaation oppimiseen. Berraies ja Chaher [2014] ovat kulttuuriset tekijät huomioon ottaen tutkineet empiirisesti SECI-mallin vaikutusta organisaation oppimiseen innovoinnin suhteen. Heidän tekemänsä tutkimuksen tulokset osoittavat, että sosialisoitumisella, ulkoistamisella ja sisäistämisellä on positiivisia vaikutuksia innovointiin. Kuitenkaan yhdistämisellä ei vaikuttanut olevan merkittävää vaikutusta innovointiin [Berraies and Chaher, 2014].

Hiljainen tieto on siis terminä hankalasti lähestyttävissä johtuen osin sen tulkinnanvaraisuudesta ja osin vaikeudesta todistaa sitä tieteellisesti. Samoin organisaation tiedon jakamista SECI-mallin tavoin on vaikea todistaa empiirisesti lähinnä sen filosofisen luonteen vuoksi [Rice and Rice, 2005]. Sekä hiljaisen tiedon että SECI-mallin teoreettinen pohja on herättänyt kritiikkiä, mutta niiden kokonaista tai osittaista paikkansapitävyyttä todistavat useat eri tutkimukset. Olisi väärin sivuuttaa nämä urauurtavat teoriat, jotka ovat avanneet nykyaikaisen keskustelun organisaation tiedonjaosta ja tietämyksenhallinnan tarpeesta [Abdullah et al., 2006]. Tutkielmassa hiljaisen tiedon määritelmää tai SECI-mallia ei sellaisenaan käytetä, vaan niitä

käytetään soveltuvin osin. Tarkoituksena on, että tutkielmassa omaksuttu näkemys organisaation tiedonjakoon tukeutuu näihin teorioihin samalla huomioiden niiden herättämän kritiikin.

3. Tiedon ja kontekstin suhde

Tässä luvussa tarkastellaan tiedon ja kontekstin välistä suhdetta. Vaatimus ymmärtää tiedon kontekstisidonnaisuutta juontuu aikaisemmasta näkemyksestä, jonka mukaan tieteellistä totuutta pidetään reaali maailmasta irrotettuna objektiivisena tietona [Polanyi, 1966; Edmonds, 2015]. Näkemyksen mukaan tietoa voidaan pitää totena vain, jos se on absoluuttisen objektiivista ja universaalia. Tämän näkemyksen mukaan tiedon henkilökohtainen osuus, hiljainen tieto, on toisarvoisessa asemassa suhteessa tieteelliseen totuuteen, jota usein pidetään ”oikeana” totuutena. Polanyi [1966] halusi tuoda esille tiedon kontekstisidonnaisuuden kirjoittaessaan hiljaisen tiedon roolista:

”The aim of modern science is to establish a strictly detached, objective knowledge. Any falling short of this ideal is accepted only as a temporary imperfection, which we must aim at eliminating. But suppose that tacit thought forms an indispensable part of all knowledge, then the ideal of eliminating all personal elements of knowledge would, in effect, aim at the destruction of all knowledge.”

Lainaus kuvaa, kuinka moderni tiede pyrkii määrittelemään muusta erotellun objektiivisen tiedon, joka edustaa ainoaa tieteellisesti hyväksyttävää tietoa. Jos kuitenkin oletetaan, että hiljainen tieto on olennainen osa kaikkea tietoa, niin henkilökohtaisten tekijöiden poistaminen johtaisi kaiken tiedon tuhoamiseen.

Tiedolla ja totuudella on filosofisesti kiinteä suhde toisiinsa, mutta niiden eroavaisuudesta on pitkälti ristiriitaisia teorioita esimerkiksi Gettierin ongelma, mutta niihin ei tässä tutkielmassa perehdytä [Wikipedia, 2015b]. Sen sijaan tiedon ja totuuden käsitteitä käytetään jatkossa kulloinkin sopivassa kontekstissa, eikä niiden merkityksiä pyritä erottelemaan. Sen sijaan tarkoituksena on tuoda esille epistemologisen tarkastelun myötä kontekstin merkitys tiedossa ja täten sen jakamisessa sekä yksilö- että organisaatiotasolla. Tarkastelun lähtökohtana on Polanyin [1966] esittämän hiljaisen tiedon semanttinen aspekti, johon liittyy olennaisesti hiljaisen tiedon fenomenaalinen struktuuri. Semanttisen aspektin mukaan hiljaisella tiedolla on ainoastaan merkitys joissain konteksteissa. Lisäksi Polanyi [1966] käsittelee hiljaisen tiedon teoriaansa yleisenä mallina kaikelle tiedolle. Näin ollen hän väittää kaiken tiedon juontuvan yksilön hiljaisesta tiedosta, joka on ymmärrettävissä vain tietyssä kontekstissa. Tästä herää kuitenkin kysymys kontekstin roolista tiedossa: jos tieto on kontekstiriippuvaista, niin voiko universaaleja totuuksia olla tällöin olemassa?

Tiedon kontekstisidonnaisuudesta kirjoittaa Bruce Edmonds artikkelissaan ”What if *all* truth is context dependent?” [Edmonds, 2015]. Hänen mukaansa perinteinen filosofinen maailmankatsomus olettaa, että on olemassa universaaleja totuuksia. Universaalilla totuudella tarkoitetaan totuutta, joka on reaali maailmasta irrallinen asia, eivätkä siihen täten vaikuta muutokset

kontekstissa; päinvastoin se säilyttää tosiarvonsa kaikkialla ajasta ja paikasta riippumatta. Artikkelissaan Edmonds [2015] esittää argumentin totuuden kontekstisidonnaisuudesta perustelemalla, että konteksti mahdollistaa totuuden soveltamisen ja antaa tälle merkityksen. Yhdellä totuudella on vain rajoitettu määrä konteksteja, joissa se on sovellettavissa ja sillä on merkitys, mistä johtuen tämä totuus voi olla tosi vain näissä konteksteissa. Tästä väitteestä johtamalla saavutaan väitteeseen, että jokaista totuutta kohden on lisäksi olemassa konteksti, jossa sen tosiarvo ei säily ennallaan. Näin ollen tämä väite kieltää universaalien totuuksien olemassaolon.

Universaalien totuuksien kieltäminen koettelee kontekstualismin uskottavuutta. Kontekstualismin kritisoidaan johtavan relativismiin, jonka mukaan objektiivisia totuuksia ei ole olemassa, vaan totuudet ovat aina subjektiivisia [Edmonds, 2015]. Esimerkiksi on mahdotonta tietää, missä kontekstissa totuus säilyttää tosiarvonsa; näitä konteksteja saattaa olla lukemattomia tai vain yksi. Äärimmilleen vietyinä totuus voi olla relevantti vain yksilön näkökulmasta katsottuna, mikä tarkoittaa, ettei objektiivisia totuuksia ole olemassa. Tällainen päättely kuitenkin kyseenalaistaisi tieteen perustan: tieteellisten tulosten pitää olla toistettavissa. Kontekstualismin johtaminen relativismiin onkin painava kritiikki, joka asettaa kontekstualismin kyseenalaiseksi. Silti Edmondsin [2015] mukaan tämä kritiikki on aiheetonta. Äärimäinen relativismi on Edmondsin [2015] mukaan epäuskottava maailmankatsomus, koska kontekstit ovat usein riittävän samankaltaisia, jotta niiden ominaisuuksia voidaan mallintaa. Myös tieteellisten tulosten yleispätevyys, niiden esittämät objektiiviset totuudet, perustuu kontekstien samankaltaisuuteen [Edmonds, 2015]. Kontekstualismi ei kielläkään objektiivisten totuuksien olemassaoloa, sillä vaikka totuus voi olla sovellettavissa useassa lähes samankaltaisessa kontekstissa, sitä ei voida soveltaa kaikissa lukemattomissa konteksteissa. Jos universaaleja totuuksia olisi olemassa, niin silloin niiden tosiarvot olisivat muuttumattomia esimerkiksi makromailman, mikromailman ja rinnakkaisuniversumien konteksteissa (ks. Many-worlds interpretation [Wikipedia, 2015c]). Totuuden universaaliuden todistaminen vaatisi Edmondsin [2015] mukaan kontekstin täydellistä tunnistamista. Täydellinen tunnistaminen on mahdollista vain, jos kontekstin kaikki ominaisuudet pystytään tunnistamaan, mikä on käytännössä mahdotonta. Hän vertaa kontekstien ominaisuuksien täydellistä tunnistamista asioiden luettelemiseen: kontekstin ominaisuuksien tunnistaminen on yhtä lailla mahdotonta kuin kaikkien asioiden luetteleminen, jotka eivät ole laatikossa; lista on ääretön. Lisäksi universaalien totuuden todistaminen vaatisi tosiarvon testaamisen jokaisessa kontekstissa edeten aina kohti laajempaa kontekstia, mutta ongelmaksi muodostuu se, että on mahdotonta tunnistaa kaikkia konteksteja. Edmondsin [2015] mukaan kaikkein mahdollisten kontekstien tunnistaminen on epäuskottavaa ja käytännössä mahdotonta.

Kontekstualismin kautta katsottuna totuuden universaalius vaikuttaa lähes utopistiselta ideaalilta. Puolestaan käsittelemällä totuutta kontekstualismin kautta totuuden standardit muuttuvat uskottavammiksi. Kontekstualismin mukaan tieteelliset teoriat ja mallit pyrkivät luomaan sääntöjä kontekstin ominaisuuksille niin, että säännöt olisivat mahdollisimman kattavia. Jos nämä säännöt havaitaan päteviksi riittävän leveässä kontekstissa, voidaan teorian tai mallin määrittämää totuutta pitää objektiivisena. Näin ollen kontekstualismi välttää relatiivisuuden ongelman sallimalla

objektiivisten totuuksien olemassaolon, mutta kieltää samalla totuuksien absoluuttisen universaaliuden.

Oletetaan, että kontekstualismi on mielekäs maailmankatsomus. Hyväksymällä kontekstualismin mahdollistamat tavat ymmärtää reaalia maailmaa se tarjoaa uskottavan selityksen tiedon merkitykselle ja tieteen tarpeelle korjata itseään [Edmonds, 2015]. Tiedon merkitys nousee siitä kontekstista, jossa tieto on kumuloitu, ja täten tieto sekä totuus ovat aina jossain määrin riippuvaisia reaalia maailmasta. Yhdistämällä tähän hiljaisen tiedon semanttisen aspektin herää epäily tiedon erottamisesta kontekstistaan. Abstraktoimalla tietoa malleiksi ja teorioiksi kadotetaan informaatiota – nimittäin informaatioita kontekstista [Edmonds, 2015]. Kontekstin merkitys pätee tieteellisten totuuksien lisäksi myös arkisessa ympäristössä kuten työelämässä. Konteksti luo edellytykset ymmärtää luonnollisen kielen välittämien viestien merkitystä siten, kuten viestin lähettäjä on tarkoittanut. Bachin [2015] mukaan leveällä kontekstilla (eng. broad context) on merkitystä luonnollisen kielen ymmärtämisessä. Leveällä kontekstilla tarkoitetaan keskustelussa yleisesti tunnettuja asioita, joita ei usein sanota ääneen, vaan oletetaan kaikkien keskustelun osapuolten tietävän nämä asiat. Näihin asioihin lukeutuvat esimerkiksi nykyinen keskustelun tila, puhujien sijainti ja yleistieto. Ilman tätä kontekstia luonnollisen kielen lauseita on vaikea ymmärtää sillä tavoin, kun niiden tuottaja on tarkoittanut. Leveän kontekstin lisäksi on olemassa myös kapea konteksti (eng. narrow context), joka määrittää tiettyjen sanojen merkityksen. Näitä sanoja ovat esimerkiksi automaattiset viitteet (eng. automatic indexicals), joihin kuuluvat sanat kuten ”minä”, ”sinä” ja ”tänään”. Kapea konteksti määrittää automaattisten viitteiden merkityksen puhujan tarkoituksesta riippumatta. Esimerkiksi lauseessa ”Minä ostan sen tänään kaupasta” sanat ”minä”, ”ostan” ja ”tänään” viittaavat automaattisesti puhujaan itseensä sekä kuluvaan päivään. Vaikka puhuja tarkoittaisikin menevänsä kauppaan vasta huomenna, se ei muuta lauseen merkitystä, vaan kapea konteksti määrittää lauseen merkityksen näiden sanojen osalta. Kuitenkaan kapea konteksti ei mahdollista lauseen kokonaismerkityksen tulkitsemista, vaan siihen tarvitaan leveän kontekstin tulkintaa. Nimittäin sanojen ”sen” ja ”kauppa” tulkinta riippuu aikaisemmasta keskustelusta ja yleistiedosta. Ilman leveän kontekstin tuntemista kuulija ei voi varmuudella tulkita lausetta siten, että hän ymmärtäisi puhujan tarkoituksen.

Bachin [2015] näkemys kontekstisidonnaisuudesta välttää myös relativismin ongelmallisuuden, sillä konteksti vaikuttaa ainoastaan viestin tulkitsemiseen. Viestin sisältö, sen sisältämä tosiarvo, pysyy muuttumattomana kontekstista toiseen, mutta muutokset kontekstissa vaikuttavat kyllä viestin sisällön ymmärtämiseen: luonnollisen kielen sanoilla on vakiintuneet merkitykset, joihin kontekstilla ei ole vaikutusta. Pikemminkin kontekstin vaikutus on ymmärrettävä siten, että luonnollisen kielen epätäsmällisyys vaatii tulkintaa ja tämä tulkinta on altis kontekstimuutoksille.

Tieto on siis perustavanlaatuisesti sidoksissa kontekstiin samoin kuin tietoa välittävä luonnollinen kieli, jota ihmiset käyttävät yhtenä keskeisenä kommunikaation välineenä. Konteksti toimii ihmisten välisessä kommunikaatiossa pragmaattisena tekijänä, joka luo edellytykset tiedonjaon onnistumiselle. Ilman kontekstia tiedosta tulee abstraktia informaatiota ja tieto kadottaa

merkityksensä. Näin ollen tiedon tulkitseminen vaatii sen ymmärtämistä kontekstin avulla. Tällä vaatimuksella on selkeästi kiinteä suhde tiedonjakoon, koska ilman tiedonjakoa ei ole tarvetta tiedon tulkinnalle kontekstin kautta. Tiedonjaossa tieto siirtyy kontekstista toiseen, jolloin kontekstin ominaisuuksista riippuen tiedon merkitys sen vastaanottajalle saattaa muuttua.

3.1. Fokusoitu tieto

Seuraavaksi esitellään uusi konsepti kontekstisidonnaisesta tiedosta ja tarkastellaan sitä epistemologisesti. Hiljaisen tiedon tärkeys ja tiedon kontekstisidonnaisuus ovat lähtökohtana tutkielmassa tässä kohdassa kehiteltävälle käsitteelle *fokusoitu tieto*. Käsitteen teoreettinen pohja perustuu hiljaisen tiedon määritelmään sekä kontekstualismiin, joka on kokonaisvaltainen näkemys tiedon ja totuuden suhteesta kontekstiin.

Epistemologisesti fokusoitu tieto koostuu sekä hiljaisesta että eksplisiittistä tiedosta. Se on yksilötasolla hiljaista tietoa, mutta ulkoistettuna eksplisiittistä. Kuitenkaan fokusoidun tiedon ulkoistamisessa ei ole kyse sellaisesta konversiosta kuten SECI-mallissa, vaan hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon suhde on dynaaminen. Hiljainen tieto on yksilön omaksumaa informaatiota, jonka hän muille jakaessaan muuntaa luonnollisen kielen sanoiksi, jotka ovat enimmäkseen eksplisiittistä tietoa. Fokusoidusta tiedosta puhuttaessa ei pyritä tarkasti erottelemaan, mikä on eksplisiittistä ja mikä hiljaista tietoa. Kontekstualismin perusteella voidaan todeta, että myös eksplisiittinen tieto on kontekstisidonnaista tietoa: luonnollisen kielen viestien ymmärtäminen on riippuvaista sitä ympäröivästä kontekstista. Fokusoidun tiedon eksplisiittisyys eroaa siis SECI-mallissa käsitellystä eksplisiittisestä tiedosta siinä, että fokusoidun tiedon eksplisiittinen puoli on myös kontekstisidonnaista.

Fokusoidun tiedon tärkeys organisaation tiedonjaossa juontuu tiedon kontekstisidonnaisuudesta. Tiedonjakajan tarkoitus ja jaetun tiedon tulkinnan muodostama merkitys eivät välttämättä ole yhtäpitäviä. Säilyttääkseen tiedon tarkoituksen ja tulkinnan yhtäläisyyden on tiedonjakajan pyrittävä fokusoimaan tieto siten, että vastaanottaja kykenee ymmärtämään tiedonjakajaa. Jaettua tietoa on siis pyrittävä tuomaan vastaanottajan kontekstiin tavalla, joka vahvistaa halutun käsityksen muodostumista vastaanottajassa. Muutoin tiedonjaosta tulee epävarmaa, sillä tiedonjako perustuu tarkoituksien kommunikointiin. Jos tiedonjakaja ei kykene tuomaan tietoaan vastaanottajan kontekstiin, ei jaettua tietoa voida pitää fokusoituna, jolloin tiedonjaon onnistuminen on vaarassa. Tiedon fokusoiminen on siis olennainen tekijä tiedonjaon onnistumisessa. Kontekstista riippuen tietoa voidaan fokusoida vallitsevaan kontekstiin siten, että tiedon merkitys säilyisi samana. Kuitenkaan ei ole mielekäästä tukeutua universaalien totuuksien olemassaoloon, joten on todettava, että tiedon fokusoiminen ei välttämättä ole mahdollista kaikissa tilanteissa. Tiedon tosiarvo ja merkitys saattavat muuttua kontekstin myötä, mikä tarkoittaa, että tiedon fokusoiminen on mahdollista ainoastaan suhteessa kontekstien samankaltaisuuden tunnistamiseen. Kontekstien samankaltaisuudesta riippuen tarve tiedon fokusoimiselle voi vaihdella. Tiedon vastaanottajan konteksti määrittää sen, minkälainen tulkinta vastaanottajalle tiedonjakajan tarkoituksesta muodostuu. Jos vastaanottajan konteksti on lähes samankaltainen kuin

tiedonjakajan, voidaan ajatella, että tiedonjakaja tulee ymmärretyksi helposti, eikä tiedon fokusoimiselle ole erityistä tarvetta. Toisaalta, jos vastaanottajan konteksti poikkeaa jossain määrin tiedonjakajan kontekstista, on tiedonjakajan syytä fokusoida tietoa vastaanottajan kontekstiin sopivaksi. Yksi tapa fokusoida tietoa on rinnastettavissa empatiaan, kykyyn rationalisoida asioita toisen ihmisen tavoin. Tiedonjakaja voi yrittää selittää jakamaansa tietoa tavalla, jolla uskoo vastaanottajan käsittelevän todellisuutta. Tällä tavoin vastaanottaja kykenee tulkitsemaan tiedonjakajaa tämän haluamalla tavalla. Fokusoiminen ei muuta tiedon objektiivisuutta vaan sen tulkintaa, sillä sen tosiarvo on riippuvaista ainoastaan kontekstista. Kun tieto menettää merkityksensä jossain kontekstissa, voidaankin sanoa, että tieto on kadottanut fokuksensa.

Seuraavissa luvuissa käsitellään hiljaisen tiedon sijasta fokusoitua tietoa, koska se kuvastaa paremmin tiedon ja kontekstin kiinteää suhdetta.

4. Fokusoidun tiedon jakaminen

Tässä luvussa perehdytään fokusoidun tiedon jakamiseen. Fokusoidun tiedon jakamiseen vaikuttavat tekijät on jaettu kahteen kategoriaan: yksilölliseen ja organisaatiokulttuurilliseen. Nämä kaksi kategoriaa peilaavat organisaation toiminnallista kontekstia, joka koostuu yksilöiden toiminnasta organisaatiokulttuurin sisällä. Molempien kategorioiden kohdalla käydään läpi tiedonjakoa vaikeuttavia tekijöitä aikaisempiin tutkimuksiin perustuen. Sitten näitä tekijöitä tarkastellaan suhteessa fokusoidun tiedon jakoon. Tekijöitä pyritään tarkastelemaan kategorioittain siinä määrin kuin niiden sisäkkäisten kontekstien, yksilöllisen ja organisaatiokulttuurillisen, erillinen tarkastelu on mahdollista.

4.1. Yksilön merkitys fokusoidun tiedon jakamisessa

Fokusoidun tiedon jakaminen on lähtökohtaisesti yksilöllistä toimintaa, sillä organisaatio oppii vain yksilöidensä kautta [Beckett, 2000]. Organisaation tiedonjako on sidoksissa organisaation oppimiseen ja täten myös fokusoidun tiedon jakamista tarkastellaan lähinnä oppimisen näkökulmasta. Yksilöiden tiedonjakoon vaikuttavia tekijöitä tutkitaan tietämyksenhallinnassa ja niitä tarkastellaan seuraavaksi fokusoidun tiedon jaon näkökulmasta.

Organisaatiossa saattaa esiintyä sekä ei-reflektiivistä oppimista (eng. non-reflective learning) että reflektiivistä oppimista (eng. reflective learning) [Beckett, 2000]. Ei-reflektiivinen oppiminen pääasiassa vahvistaa yksilön jo omaksumaa osaamista. Puolestaan reflektiivinen oppiminen, jossa yksilö arvioi oppimaansa aikaisemman kokemuksensa pohjalta, muodostaa vastakohdan ei-reflektiiviselle oppimiselle. Reflektiivinen oppiminen edustaa syvällisemmän oppimisen muotoa, jossa oppimisen kautta yksilön toimintatavat muuttuvat. Szulanskin [1996] tutkimustulokset osoittavat, että ei-reflektiivisen oppimisen ilmeneminen organisaatioissa on todennäköistä. Hän pohtii tutkimuksessaan, miksi organisaatiossa hyväksi havaittuja tapoja on vaikea siirtää. Szulanski [1996] toteaa, että perinteinen ajattelutapa syyttää yksilöiden motivaatiota tiedonjaon vaikeuksista, ei pidä paikkaansa. Sen sijaan tuloksista käy ilmi, että hyväksi havaittujen käytäntöjen siirtämisen vaikeus johtuu kolmesta eri tekijästä: tiedon vastaanottajan puutteellisesta omaksumiskyvystä, kausaalisesta epämääräisyydestä (eng. causal ambiguity) ja etäisistä sosiaalisista suhteista. Tiedon vastaanottajan oma tietovarasto vaikuttaa hänen kykyynsä arvostaa, omaksua ja soveltaa saamaansa tietoa tuottavasti, mikä ilmenee vastaanottajan puutteellisena omaksumiskykynä. Tiedonjakoa vaikeuttaa myös kausaalinen epämääräisyys silloin kun tietoa sovelletaan uudessa kontekstissa: "When the precise reasons for success or failure in replicating a capability in a new setting cannot be determined even *ex post*, causal ambiguity is present --" [Szulanski, 1996]. Kontekstin muuttuminen saattaa siis tehdä tiedon soveltamisesta vaikeaa, sillä tiedon merkitys muuttuu kontekstin myötä. Riippuen alkuperäisen kontekstin ja uuden kontekstin samankaltaisuudesta tiedon soveltaminen saattaa tuottaa joko samanlaisia tai erilaisia tuloksia molemmissa konteksteissa. Kyvyttömyys tunnistaa tuloksiin vaikuttavia kontekstuaalisia tekijöitä ja niiden

välisiä suhteita johtaa kausaaliseen epämääräisyyteen, mikä vaikeuttaa vastaanotetun tiedon hyödyllisyyden arvioimista ja vähentää tiedonjaon mielekkyyttä. Lisäksi sosiaaliset suhteet vahvistavat tiedonjaon ongelmallisuutta, jos tiedonjaon toteutuminen vaatii yksilöiltä useita interaktioita. Etäiset sosiaaliset suhteet vaikeuttavat tiedonjakoon tähtääviä interaktiota, koska näiden interaktioiden onnistuminen suhteessa tiedonjakoon on riippuvaista jossain määrin yksilöiden välisestä intiimiydestä [Szulanski, 1996].

Tiedonjaon tehokkuutta voidaan mitata havaitulla hyödyllä saadusta tiedosta (eng. perceived usefulness of knowledge). Brachoksen ja kumppanien mukaan tiedonjaon voidaan todeta tapahtuneen vasta, kun vastaanottava osapuoli soveltaa saamaansa tietoa ja soveltaminen puolestaan johtaa yksilön toimintatapojen muuttumiseen. Heidän näkemyksensä tiedonjaosta on yhteneväinen reflektiivisen oppimisen kanssa; tiedonjako on toteutunut silloin, kun sen lopputuloksena on yksilön reflektiivinen oppiminen. Näin ollen tiedonjako määritellään sellaiseksi prosessiksi, joka lisää yksilön ymmärrystä ja muuttaa hänen kognitiivisia mallejaan todellisuudesta. Tällaiseen tehokkaaseen tiedonjakoon vaikuttaa yksilön havaitsema hyöty vastaanottamastaan tiedosta. Tiedon hyödyllisyys on suhteessa siihen, kuinka merkityksellistä, relevanttia, sovellettavaa ja innovatiivista tiedon havaitaan olevan. Jos vastaanottaja ei kykene ymmärtämään saamaansa tietoa, niin on epätodennäköistä, että tämä käyttää sitä. Vastaavasti, jos tieto ei ole relevanttia suhteessa siihen tehtävään, jota tiedonhakija on suorittamassa, ei tiedonjakoa voida pitää tehokkaana. Lisäksi jaetun tiedon tulisi olla sovellettavissa käytännössä, jotta tiedonjako olisi tehokasta. Myös innovatiivinen, uusia ideoita luova, tieto lisää tiedonjaon tehokkuutta. Brachos ja kumppanit tarkastelevat havaittua tiedon hyödyllisyyttä liiketoiminnallisen yksikön kontekstissa ja väittävät, että tietyt kontekstin piirteet edesauttavat tiedon hyödyllisyyden havaitsemista yksikön sisällä. He tunnistavat useita vaikuttavia kontekstin piirteitä tekemänsä tutkimuksen pohjalta, joista muun muassa luottamus, johdon tuki sekä motivaatio osoittautuvat merkittäviksi piirteiksi. Oppimismotivaatio on tärkeä yksilön ominaisuus, joka on yksi monista tiedonjakoa mahdollistavista tekijöistä organisaatiossa. Motivoituneet yksilöt pystyvät toimimaan ja jakamaan tietoa tehokkaasti jopa tilanteissa, jossa tiedon jakaminen on vaikeaa. Brachos ja kumppanit luokittelevat motivaation kahteen luokkaan: sisäiseen ja ulkoiseen. Lisäksi he käsittelevät motivaatiota yksilön pyrkimyksenä palkita itseään. Näin ollen yksilö luo sisäisiä palkkioita, joihin pyrkiminen synnyttää sisäistä motivaatiota. Sisäiset palkkiot liittyvät esimerkiksi työtehtävien suorittamiseen tavalla, jonka yksilö itse kokee tavoiteltavaksi. Vastaavasti ulkoinen motivaatio on suhteessa ulkoisiin palkkioihin, jotka yksilö saa joltain muulta kuin itseltään. Ulkoisia palkkioita ovat esimerkiksi palkka ja arvostus. Motivaatio on kuitenkin riippuvainen yksilön toiminnallisesta kontekstista, jonka tulisi tukea yksilön sisäistä motivaatiota. Tähän toiminnalliseen kontekstiin sisältyy esimerkiksi organisaation palkkiojärjestelmä. Brachos ja kumppanit mainitsevatkin, että ideaalisin palkkiojärjestelmä on itse työ, jota tehdessään yksilö luo sisäisiä palkkioita. He painottavat sisäisen motivaation merkitystä tiedonjaossa, sillä ulkoinen motivaatio ei ole riittävä tiedonjaon alullepanija kaikissa tilanteissa. Tilanteissa, joissa ulkoinen motivaatio ei riitä tiedonjakoon, yksilön sisäinen motivaatio voi silti johtaa tiedonjakoon. [Brachos et al., 2007]

Myös Swift ja kumppanit [2010] näkevät yksilön motivaation merkityksellisenä tekijänä organisaation tiedonjaossa. Vaikka Szulanski [1996] väittää, ettei motivaatiolla ole erityisen suurta merkitystä tiedonjaossa, Swiftin ja kumppanien [2010] näkemys ei varsinaisesti ole ristiriidassa tämän kanssa. Szulanski [1996] listaa motivaatioon vaikuttaviksi tekijöiksi esimerkiksi liiketoiminnallisten yksiköiden välisen kateuden, palkkioiden puutteellisuuden ja itseluottamuksen puutteen, joiden hän ei koe erityisesti vaikuttavan organisaation tiedonjakoon. Swift ja kumppanit [2010] puolestaan kokevat, että aikaisemmat tutkimukset yksilön tiedonjakomotivaatiosta eivät ole huomioineet yksilön tavoitesuuntautuneisuutta (eng. goal orientation), minkä vuoksi näiden tutkimusten tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Heidän mukaansa yksilö arvioi tiedonjaon mahdollisia hyötyjä ja haittoja, joiden perusteella yksilö päättää ryhtyäkö jakamaan tietoa ja kenen kanssa. Yksilön tavoitesuuntautuneisuus selittää, miksi joidenkin kesken tiedonjakoa tapahtuu enemmän kuin muiden ja miksi yksilöt valitsevat, mitä tietoa jakavat muille. Yleisesti ottaen tavoitesuuntautuneisuus kuvastaa yksilön pyrkimyksiä oppia tai suoriutua tilanteessa, jossa on mahdollista saavuttaa jotakin. Oppimissuuntautuneilla tavoitteilla tarkoitetaan yksilön pyrkimystä oppia jotain uutta, kun taas suorittamissuuntautuneilla tavoitteilla tarkoitetaan pyrkimystä todistaa oma kompetenssi muille ja samalla välttää virheitä. Molemmat tavoitesuuntautuneisuuden muodot voidaan jakaa vielä myönteisiin ja vältteleviin versioihin. Näin ollen oppimissuuntautuneet tavoitteet jakautuvat oppimismyönteisiin (eng. learning-prove) ja oppimista vältteleviin tavoitteisiin (eng. learning-avoid). Vastaavasti suorittamissuuntautuneet tavoitteet jakautuvat suorittamismyönteisiin (eng. performance-prove) ja suorittamista vältteleviin (eng. performance-avoid) tavoitteisiin. Kaikilla neljällä eri tyyppisellä tavoitteella on vaikutusta siihen, millaista tietoa, kenen kanssa ja kuinka paljon yksilö jakaa.

Swiftin ja kumppanien [2010] mukaan tiedon luonteella ja tavoitesuuntautuneisuudella on keskinäinen vaikutussuhde. He määrittelevät yksilön tiedon olevan sekä hiljaista että eksplisiittistä tietoa. Tämän lisäksi sekä hiljainen että eksplisiittinen tieto voi olla joko yksityistä tai julkista tietoa. Esimerkiksi eksplisiittistä ja yksityistä tietoa (eng. explicit private knowledge) on se, jos jokin yksilö ainoastaan tietää, mitkä kemikaalit muodostavat tietyn reaktion. Tämä tieto on eksplisiittistä, koska se on helposti artikuloitavissa, mutta yksityistä, koska muut eivät sitä tiedä. Samoin hiljaista ja julkista tietoa (eng. tacit public knowledge) kuvastaa pyörällä ajamisen taito: se on julkisesti tiedettyä tietoa, jota on vaikeaa jakaa artikuloimalla muille. Näiden lisäksi tiedon laatuja ovat myös hiljainen ja yksityinen (eng. tacit private knowledge) sekä eksplisiittinen ja julkinen tieto (eng. explicit public knowledge). Kuvasta 2 havaitaan, että suorittamissuuntautuneet tavoitteet johtavat eksplisiittisen tiedon jakamiseen, kun taas välttelemiseen keskittyvät tavoitteet johtavat julkisen tiedon jakamiseen.

Table 1 Summary of relationships between goal orientations and knowledge-sharing behaviors

	Proposition 1 Extent of knowledge sharing	Propositions 2 and 3 Key considerations in deciding with whom			Propositions 4 and 5 Primary types of knowledge shared			
		Cognitive	Relational	Structural	Tacit, private	Tacit, public	Explicit, private	Explicit, public
Learning-prove orientation	Highest	+			×	×	×	×
Learning-avoid orientation	Moderate	+	+			×		×
Performance-prove orientation	Moderate	+		+			×	×
Performance-avoid orientation	Lowest	+	+	–				×

Kuva 2: Tiedonjakoon vaikuttavien tekijöiden suhde [Swift et al., 2010].

Tiedon luonteen lisäksi tiedonjakoon vaikuttaa myös se, kenen kanssa tietoa todennäköisimmin jaetaan. Swift ja kumppanit [2010] toteavat, että ihmissuhteet ja niiden laatu ovat osa yksilöiden sosiaalista pääomaa. Heidän mukaansa sosiaalisilla suhteilla on kolme ulottuvuutta: kognitiivinen, relationaalinen ja strukturaalinen ulottuvuus. Kognitiivinen ulottuvuus kattaa yhteisen kielen, jaetut merkitykset ja tulkinnat yksilöiden välillä. Relationaalisella ulottuvuudella tarkoitetaan yksilöiden välistä kunnioitusta, ystävyyttä, luottamusta ja koettuja velvollisuuksia. Strukturaalinen ulottuvuus sisältää yksilön sijainnin sosiaalisessa rakenteessa ja rakenteen ominaisuudet. Yksilön keskeinen asema organisaatiossa ja verkostuneisuus ovat esimerkkejä strukturaalisesta ulottuvuudesta. Swift ja kumppanit [2010] kehittävät tavoitesuuntautuneisuuden, ihmissuhteiden laadun ja tiedon luonteen pohjalta mallin, joka kuvaa näiden tekijöiden suhdetta toisiinsa. Kuvasta 2 havaitaan, että oppimismyönteisesti suuntautunut yksilö jakaa muiden kanssa eniten tietoa, joka on luonteeltaan kaikista monipuolisinta. Kuitenkaan strukturaalisuus tai relationaalisuus sosiaalisissa suhteissa ei vaikuta oppimismyönteisesti suuntautuneen yksilön tiedonjakoon, koska tällainen yksilö arvostaa enemmän oppimista kuin oman arvon säilyttämistä. Oman arvon säilyttämisellä tarkoitetaan yksilön pyrkimyksiä saada positiivisia arvioita muilta, mikä vahvistaa yksilön kokemaa arvoa työyhteisössä. Yhteinen kieli ja jaetut merkitykset edesauttavat oppimista, joten ihmiset, joiden kanssa yksilöllä on kognitiivinen suhde, ovat mielekkäin tiedonjaon kohde oppimismyönteisesti suuntautuneelle yksilölle. Oppimismyönteisesti suuntautuneen yksilön toiminta usein johtaa interaktiiviseen tiedonjakoon kuten palautteen pyytämiseen muilta ja työasioihin liittyvien keskustelujen virittelemiseen. Puolestaan kognitiivisten suhteiden lisäksi sekä oppimista että suorittamista välttelevät yksilöt pyrkivät jakamaan tietoa relationaalisissa suhteissa, koska näitä suhteita hallitsee luottamus, ystävyys ja kunnioitus. Nämä yksilöt haluavat vältellä tilanteita, joissa heidän kokema tietämättömyys tai kyvyttömyys voi paljastua muille. Kuitenkin nämä yksilöt jakavat oppimismyönteisesti suuntautunutta yksilöä vähemmän tietoa heille suotuisassa, relationaalisten suhteiden vallitsemassa, tilanteessa, koska he arvostavat oman arvon säilyttämistä enemmän kuin oppimista. Oppimista välttelevät yksilöt ovat huolissaan oman tietovarastonsa rappeutumisesta, mutta samalla heidän halua osallistua tiedonjakoon rajoittaa pelko kyvyttömyyden tai tietämättömyyden paljastumisesta. Muista poiketen suorittamismyönteisten ja suorittamista välttelevien yksilöiden toimintaan vaikuttavat strukturaaliset suhteet. Suorittamismyönteinen yksilö jakaa tietoa mieluiten keskeisessä asemassa olevien ja hyvin verkostoituneiden ihmisten kanssa,

koska näiden ihmisten mielipiteillä on suuri vaikutus muiden mielipiteisiin, mikä edistää yksilön suoriutumista. Yhtä lailla suorittamismyönteinen yksilö ei koe tiedonjaon kannalta merkitykselliseksi relationaalisia suhteita, koska läheisten suhteiden myötä ihmiset tuntevat toisten osaamisen, mikä vähentää yksilön mahdollisuuksia todistaa osaamisensa riskittä. Lisäksi suorittamismyönteinen yksilö arvioi tiedonjaosta koituvia hyötyjä suhteessa sen vaatimaan vaivannäköön. Kuitenkin suorittamista välttelevä yksilö jakaa tietoa ainoastaan niille, jotka ymmärtävät häntä ja joihin hän luottaa. Tällä lailla motivoitunut yksilö jakaa kaikista vähiten tietoa ja karttaa tiedonjakoa keskeisessä asemassa olevien henkilöiden kanssa. [Swift et al., 2010]

Jos ajatellaan Brachoksen ja kumppanien [2007] tavoin tiedonjaon olevan sellainen prosessi, jonka lopputuloksena on vastaanottavan yksilön ymmärrys tiedosta ja sen kontekstista, niin voidaan todeta, että organisaatiossa on tarve reflektiiviselle oppimiselle. Tiedon havaitseminen hyödylliseksi edesauttaa reflektiivisen oppimisen syntymistä. Tiedon hyödyllisyyteen vaikuttavat yksilön kannalta muun muassa sen merkityksellisyys, relevanssi ja sovellettavuus. Vastaavasti vastaanottavan yksilön puutteellinen omaksumiskyky, kausaalinen epämääräisyys ja etäiset sosiaaliset suhteet johtavat ei-reflektiiviseen oppimiseen, joka reflektiivisen oppimisen vastakohtana heikentää tiedon hyödyllisyyden havaitsemista [Szulanski, 1996]. Tehokas tiedonjako edellyttää siis, että vastaanottava yksilö kykenee ymmärtämään jaetun tiedon merkitystä, havaitsee tiedon oleelliseksi ja lopulta pystyy soveltamaan sitä jossain kontekstissa. Tiedon soveltamisen konteksti ei välttämättä kuitenkaan ole sama kuin se konteksti, jossa tieto on alun perin kerätty. Näin ollen kontekstin ominaisuudet vaikuttavat tiedon hyödyllisyyden havaitsemiseen, joka puolestaan vaikuttaa tiedonjaon tehokkuuteen. Yksi vaikuttava kontekstin ominaisuus on sellainen sosiaalinen ympäristö, joka vahvistaa yksilön sisäistä motivaatiota reflektiiviseen oppimiseen ulkoisten motivaatioiden lisäksi. Tällä tavoin siinä, missä ulkoiset palkkiot, kuten palkka ja status, eivät ohjaa yksilöä oppimaan uutta, sisäiset palkkiot kannustavat yksilöä tehokkaaseen tiedonjakoon. Kuitenkin sisäiset palkkiot muodostuvat yksilön maailmankatsomuksen pohjalta, joten sisäisten palkkioiden kriteerit vaihtelevat yksilöiden välillä. Yksilön arvomaailman ollessa yksilön hiljaista tietoa on vaikeaa arvioida, miten hyvin organisaation arvomaailma sopii kunkin jäsenensä arvomaailmaan. Yhteisten arvojen ylläpitäminen voikin olla ongelmallista yksilöiden sisäisten palkkioiden syntymiselle, mutta silti välttämätöntä yhteisöllisyyden ylläpitämiseksi. Yhteisöllisyys on vaarassa kadota, ellei yksilöitä saada muuttamaan sisäisten palkkioiden kriteerejä tai yhteisiä arvoja muutettua näihin kriteereihin sopiviksi.

Swift ja kumppanit [2010] väittävät, että yksilön tavoitesuuntautumisella on merkitystä organisaation tiedonjaossa. Heidän mukaansa suorittamismyönteisesti suuntautunut yksilö ei jaksakaan nähdä siinä määrin vaivaa jakaakseen hiljaista tietoa kuin mitä oppimismyönteisesti suuntautunut yksilö, jonka tiedonjako riippuu sisäisestä motivaatiosta. Yksilö, joka haluaa ensisijaisesti oppia muilta, hakeutuu tilanteisiin, joissa oppimiseen johtava tiedonjako on todennäköistä. Tällaisen yksilön tiedonjakoon liittyvää toimintaa eivät ohjaa ensisijaisesti sosiaaliset tekijät, vaan kognitiiviset tekijät. Kognitiiviset tekijät, kuten yhteinen kieli, jaetut merkitykset ja tulkinnat tekevät tiedonjaon mielekkääksi yksilön kannalta ja näiden tekijöiden kautta yksilö arvioi

tiedonjaosta saamiaan hyötyjä ja haittoja. Oppimismyönteisesti suuntautunut yksilö myös todennäköisesti havaitsee saamansa tiedon hyödylliseksi, jos kognitiiviset tekijät sekä innovatiivisuus toteutuvat jaetun tiedon osalta. Tiedon havaittuun hyödyllisyyteen vaikuttava tekijä, merkityksellisyys, voidaan yhdistää kognitiivisiin tekijöihin niiden käsitellessä samaa asiaa, joten jatkossa puhutaan yhteisesti vain kognitiivisista tekijöistä. Vaikka suorittamismyönteisesti suuntautunutta yksilöä saatetaan pitää organisaatiossa esimerkillisenä työntekijänä, niin organisaation arvomaailman muuttaminen oppimismyönteistä suuntautumista suosivaksi on tiedonjaon kannalta tavoiteltavaa. Ensinnäkin suorittamismyönteisesti suuntautunut yksilö ei useinkaan jaa hiljaista tietoa muille, vaan suosii eksplisiittisen tiedon jakamista. Toisekseen tällä tavoin motivoitunut yksilö jakaa tietoa sellaisten henkilöiden kanssa, jotka ovat yksilön mielestä organisaatiossa arvostettuja ja vaikutusvaltaisia. Molemmat seikat, eksplisiittisen tiedon jako ja strukturaalisten suhteiden suosiminen, johtavat tehottomaan tiedonjakoon. Suuri osa organisaation tiedosta on hiljaista tietoa, joten eksplisiittisen tiedon jakaminen ei vielä riitä tehokkaaseen tiedonjakoon. Lisäksi eksplisiittinen tieto on kontekstista irrotettua, joten sen jakaminen ei lisää vastaanottavan yksilön ymmärrystä tiedon kontekstista. Strukturaalisten suhteiden suosiminen tiedonjaossa johtaa valikoivaan tiedonjakoon ja organisaation tiedon pirstaloitumiseen: tieto kulkee vain tiettyjen yksilöiden välillä, mikä johtaa tilanteeseen, jossa osa yksilöistä on organisaation tiedonjaon ulkopuolella ja tämä heikentää organisaation tiedonjaon tehokkuutta.

Yksilön motivaatio ja tiedon luonne nousevat keskeisiksi, organisaation tiedonjakoa vahvistaviksi tekijöiksi. Erityisesti yksilön oppimismyönteinen suuntautuminen ja tiedon hyödylliseksi havaitseminen vaikuttavat positiivisesti tiedonjakamisen tehostamiseen. Sekä oppimismyönteinen suuntautuminen että tiedon hyödylliseksi havaitseminen riippuvat kontekstisidonnaisista tekijöistä, kuten kognitiivisista tekijöistä, tiedon sovellettavuudesta ja relevanssista. Kognitiivisten tekijöiden avulla yksilö kykenee ymmärtämään sekä jaetun tiedon että tiedonjakajan tarkoituksen. Kontekstualismin näkökulmasta katsoen luonnollisen kielen välittämän tiedon sisältö pysyy muuttumattomana tiedonjaossa, mutta sen tulkinta on kuitenkin altis kontekstimuutoksille. Tiedonjakajan tarkoitus on kontekstista riippumaton asia, mutta tullakseen ymmärretyksi täytyy hänen pystyä viittaamaan kontekstiin tavalla, joka mahdollistaa tiedon vastaanottajan muodostaa sellainen tulkinta, joka on yhteneväinen tiedonjakajan tarkoituksen kanssa [Bach, 2015]. Kognitiivisten tekijöiden lisäksi tiedon sovellettavuus ja relevanssi vaikuttavat olennaisesti tiedonjaon tehokkuuteen. Kontekstualismin mukaan molemmat tekijät ovat kontekstista riippuvaisia: kontekstin muuttuessa tiedon tosiarvo saattaa muuttua, mikä vaikuttaa puolestaan tiedon relevanssin arvioimiseen. Yhdessä kontekstissa kerätty tieto voikin menettää merkityksensä toisessa kontekstissa, kun tiedon soveltaminen tuottaa odottamattomia tuloksia ja näin tieto koetaan epäolennaiseksi.

Voidaan todeta, että tiedon kontekstisidonnaisuudella on huomattava vaikutus tiedonjaon kannalta. Kontekstin ominaisuuksien vaikutukset tulisi huomioida organisaation tiedonjaossa yksilötasolla, jolla ne suurilta osin säätelevät tiedonjaon tehokkuutta. Kognitiiviset tekijät, tiedon sovellettavuus ja relevanssi ovat niitä kontekstista riippuvia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat

tiedonjaon tehokkuuteen. Kognitiivisista tekijöistä yhteistä kieltä voidaan pitää esivaatimuksena tiedonjaon tehokkuudelle. Yhteinen kieli mahdollistaa sanojen vakiintuneiden merkitysten, niiden tosiarvon, tuntemisen. Esivaatimuksen täyttyessä tehokkaaseen tiedonjakoon vaaditaan vielä jaettuja merkityksiä ja tulkintoja sekä tiedon soveltamisen ja relevanssin arviointia. Vaatimukset ovat kontekstista riippuvaisia, joten tehokas tiedonjako ei ole suoraviivaisesti toteutettavissa huomioimatta sitä ympäröivää kontekstia. Ympäröivä konteksti muuttuu aina jossain määrin, kun tietoa jaetaan muille. Tämä johtuu ensinnäkin siitä, että tiedonjakajan kognitiivinen konteksti, joka sisältää esimerkiksi yksilön omat kokemukset, arvot ja visiot, on erilainen suhteessa tiedon vastaanottajan kognitiiviseen kontekstiin. Toisekseen tiedonjaossa tiedon soveltamisen konteksti muuttuu, jolloin tiedon relevanssin arviointi ja merkityksen tulkitseminen muuttuvat. Kontekstien samankaltaisuudesta riippuen mainitut vaatimukset saattavat muuttua enemmän tai vähemmän. Mitä vähemmän samankaltainen tiedon vastaanottajan konteksti on suhteessa tiedonjakajan kontekstiin, sitä enemmän tiedonjakaja joutuu selittämään jakamaansa tietoa, jos hän tahtoo tulla ymmärretyksi. Toisin sanoen tiedonjakaja joutuu fokusoimaan jakamaansa tietoa, jotta se olisi tulkittavissa tiedon vastaanottajan kontekstissa.

Jakamalla fokusoitua tietoa voidaan rajoitetusti heikentää kontekstin muutoksista johtuvia vaikutuksia. Fokusoimalla tietoa vastaanottajan kontekstiin pystytään muodostamaan jaettuja merkityksiä ja tulkintoja yksilöiden välille. Tästä huolimatta jaettujen merkitysten ja tulkintojen muodostuminen ei sinällään johda tehokkaaseen tiedonjakoon, vaan jaetun tiedon tulee olla relevanttia ja sovellettavissa vastaanottajan kontekstissa. Tiedon sovellettavuuden sekä relevanssin arvioiminen riippuu tiedontarpeesta. Esimerkiksi ongelmanratkaisutilanteessa yksilö arvioi saamaansa tietoa sen perusteella, kuinka suurta hyötyä siitä on ongelman ratkaisemiseksi. Jaettu tieto voi olla ongelman kontekstissa sovellettavissa, mutta epäolennaista, sillä se ei auta yksilöä ratkaisemaan ongelmaa. Tieto voi olla myös relevanttia, mutta vaikeasti sovellettavissa ongelman kontekstissa. Näin ollen tiedon relevanssi ja sovellettavuus riippuvat tiedon vastaanottajan arvioinnista jossakin kontekstissa. Tiedonjaon tulisikin lähteä liikkeelle tiedontarpeesta, jotta jaetun tiedon sovellettavuuden ja relevanssin arvioiminen olisi helpompaa. Tiedontarpeista liikkeelle lähtevä tiedonjako on tehokkaampaa siksi, että tiedon vastaanottaja on jo valmiiksi siinä kontekstissa, jossa tiedon soveltuvuutta ja relevanssia tullaan arvioimaan. Samoin tiedonjakajalla on tätä myötä suurempi todennäköisyys tulla ymmärretyksi.

Yksilöillä on joka tapauksessa erilaisia tiedontarpeita, jotka riippuvat yksilöiden motivaatioista. Tiedontarpeista liikkeelle lähtevässä tiedonjaossa on ongelmana se, että yksilöiden välille syntyy kommunikaatiokatkos: sellaista tietoa, jonka osa yksilöistä kokee relevanttina ei pystytä jakamaan muille, koska heillä ei ole tarvetta tällaiselle tiedolle tai he eivät pysty tuomaan tarpeitaan julki. Tästä johtuen yksilön motivaatiolla on suuri vaikutus tiedonjaon tehokkuuteen. Esimerkiksi suorittamismyönteisen yksilön tiedontarpeet voivat rajoittua lähinnä oman aseman parantamiseen organisaatiossa. Puolestaan suorittamista välttelevällä yksilöllä voi olla moninaisia tiedontarpeita, mutta hän ei uskalla tuoda niitä julki, koska pelkää muiden arvioivan hänet

epäsuotuisasti. Jotta yksilön motivaatio saataisiin muuttumaan kohti oppimismyönteisiä tavoitteita, pitää yksilöä ympäröivän sosiaalisen kontekstin tukea tätä muutosta.

4.2. Organisaatiokulttuurin merkitys fokusoidun tiedon jakamisessa

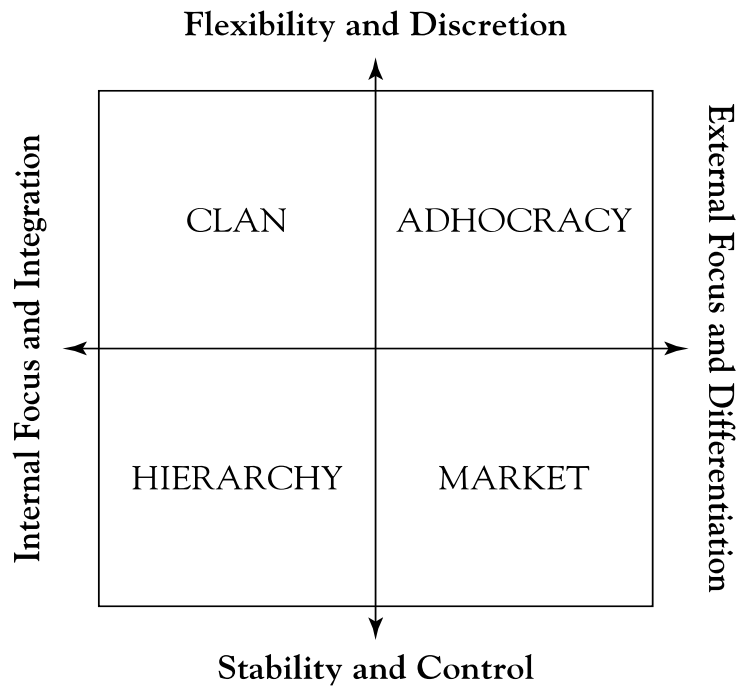
Organisaatiokulttuuri on keskeinen tekijä organisaation toiminnassa, sillä se määrittää yksilöiden toiminnalle viitekehyksen, jonka kautta toimintaa arvioidaan. Organisaatiokulttuuri voidaan mieltää koko organisaation kattavaksi sosiaalisesti kontekstiksi. Käsitteenä organisaatiokulttuuri on määritelty usein eri tavoin [Park et al., 2004]. Sosiaalisen kontekstin näkökulmaa tukee Schein määrittelemällä organisaatiokulttuurin joukoksi jaettuja perusolettamuksia, jotka ryhmä on ongelmia ratkaistessaan havainnut riittävän toimiviksi ja täten sopiviksi tavoiksi opettaa muille:

“A pattern of shared basic assumptions that the group learned as it solved its problems of external adaptation and internal integration, that had worked well enough to be considered valid, and therefore, to be taught to new members as the correct way to perceive, think and feel in relation to those problems.” [Schein, 1992]

Kuten Park ja kumppanit [2004] toteavat, organisaatiokulttuurin voi yksinkertaistaa tarkoittamaan organisaation persoonallisuutta. Organisaation tiedonjako sijoittuu organisaatiokulttuurin kontekstiin. Organisaation tiedonjakoa tutkitaankin suhteessa organisaatiokulttuuriin ja erityisesti kulttuurin piirteitä, joilla on vaikutusta tiedonjaon tehostamiseen [Park et al., 2004; Rai, 2011; Suppiah and Sandhu, 2010; Tseng, 2009]. Kohdassa 4.1 todettiin tiedonjaon tehokkuuden olevan riippuvaista kontekstisidonnaisista tekijöistä, joita ovat kognitiiviset tekijät, tiedon sovellettavuus ja relevanssi. Kuitenkin nämä tekijät ovat merkityksellisiä vain suhteessa yksilön motivaatioon jakaa tietoa. Yksilön tavoitesuuntautuneisuus ohjaa tiedonjaosta koituvien haittojen ja hyötyjen arviointia, jonka perusteella yksilö päättää milloin jakaa tietoa ja kenen kanssa [Swift et al, 2010]. Riippuen yksilön tavoitesuuntautuneisuudesta tiedonjaon tehokkuuteen vaikuttavien tekijöiden vaikuttavuus vaihtelee. Esimerkiksi näillä tekijöillä on suurempi vaikutus oppimismyönteisesti suuntautuneen yksilön kannalta ja pienempi merkitys oppimisvastaisesti suuntautuneen yksilön kannalta. On mielekästä ajatella, että organisaatioissa esiintyy jossain määrin eritavoin tiedonjaon kannalta suuntautuneita yksilöitä, joten tiedonjaon tehostamiseksi tarvitsee organisaatiokulttuuria muuttaa oppimista tukevaksi.

Organisaatiokulttuurin määrittelemisen tueksi on kehitetty Organisational Culture Assessment Instrument -malli (lyhennettynä OCAI), joka puolestaan perustuu Competing Values Framework -malliin (lyhennettynä CVF). Kuva 3 esittää CVF-mallin pääpiirteissään. Kuvassa 3 esiintyy kaksi jatkumoa, jotka mallintavat organisaatiossa kilpailevia arvoja. Pohjois-eteläsuunnassa kulkeva jatkumo esittää, minkälaista rakennetta organisaatiossa suositaan. Tämä jatkumo sisältää vastakkaiset arvot vakaudesta ja kontrollista sekä joustavuudesta ja vapaudesta. Länsi-itäsuunnassa kulkeva jatkumo kuvastaa sitä, mikä organisaatiossa koetaan suorituskyvyn kannalta merkitykselliseksi. Tämä jatkumo sisältää yhdessä päässä organisaation sisäisiin asioihin

keskittymisen ja yhteensovittamisen sekä toisessa päässä ulkoisiin asioihin keskittymisen ja erottautumisen. Suorituskykyä ilmentävän jatkumon länsipää kuvastaa organisaation suorituskyvyn olevan riippuvaista sisäisten tekijöiden, kuten prosessien ja ihmissuhteiden, parantamisesta ja itäpää puolestaan ulkoisten tekijöiden, kuten myynnin ja kilpailijoista erottautumisen, parantamisesta. Yhdessä nämä jatkumot muodostavat nelikentän, joka ilmentää organisaatiokulttuurin arkkityyppejä. Kuvassa 3 vasemmassa ylänurkassa sijaitsee heimomaisen kulttuurin arkkityyppi (eng. clan), joka korostaa yhteisöllisyyttä ja sitoutumista. Heimomaisessa kulttuurissa organisaatio koetaan enemmän perheeksi kuin työpaikaksi, ja tiimityöskentelyä arvostetaan yksilösuoritusta enemmän. Tällaisessa organisaatiossa itseorganisoituminen, vallan keskittäminen työntekijälle, lojaalius ja inhimillinen ympäristö koetaan ensiarvoiseksi. Heimomaisen kulttuurin arkkityypin oikealla puolella kuvassa 3 on dynaamisen kulttuurin arkkityyppi (eng. adhocracy). Dynaamisessa kulttuurissa yrittäjäys, innovatiivisuus ja aktiivisuus koetaan tärkeiksi suorituskyvyn tekijöiksi. Tällaisessa organisaatiossa valtasuhteet ovat hetkittäisiä ja dynaamisia: keskitettyä valtaa ei varsinaisesti ole, vaan valta jakautuu työntekijöille kulloinkin ratkaistavan ongelman mukaan ja yleensä valtasuhteet katoavat ongelman ratkaisun jälkeen. Tyypillisesti dynaamisessa kulttuurissa työntekijä työskentelee useilla eri osa-alueilla, joilla korostuvat luovuus ja sopeutuminen. Kuvassa 3 alaoikealla on markkinatyypisen kulttuurin arkkityyppi (eng. market), joka kuvastaa organisaatioita itseään eräänlaisena työntekijöiden markkinana. Markkinatyypistä kulttuuria hallitsee kilpaileminen ja tuotteliaisuus. Tällaisissa organisaatiossa tuloksien maksimointia pidetään ensisijaisena tavoitteena, jonka kautta organisaation toiminnan merkitys myös muodostuu. Markkinatyypisessä kulttuurissa organisaation jatkuvuus nähdään riippuvaisena selkeästä tavoitteesta ja aggressiivisesta strategiasta. Viimeisenä arkkityypinä on hierarkkinen kulttuuri (eng. hierarchy), joka on kuvassa 3 alavasemmalla. Hierarkkisessa kulttuurissa valta on keskitettynä organisaation ylimmille tasoille ja organisaation toimintaa ohjaavat säännöllisyys, persoonattomuus ja varmuus. Tällaisissa organisaatiossa toiminnan koordinointi ja ennakoitavuus ovat tavoiteltavia päämääriä. CVF-malli jakaa kulttuurit selkeästi kategorisiin tyypeihin, mutta todellisuudessa organisaation kulttuuri voi ilmentää useaa eri arkkityyppiä ja siksi OCAI-mallilla pyritään määrittämään organisaation hallitseva kulttuurityyppi. Joissakin organisaatioissa kulttuuri saattaa aluksi olla epävakaa ja ilmentää kaikkia neljää arkkityyppiä lähes yhtä vahvasti, mutta ajan myötä organisaatio voi kehittää hallitsevan kulttuurityypin. [Cameron and Quinn, 2006]



Kuva 3: Competing Values Framework [Cameron and Quinn, 2006].

Organisaatiokulttuurin vaikutuksia hiljaisen tiedon jakamiseen organisaatiossa ovat tutkineet Suppiah ja Sandhu [2010]. He ovat kehittäneet OCAI-mallin pohjalta teoreettisen mallin, joka mallintaa organisaation kulttuurin vaikutuksia hiljaisen tiedon jaon tapoihin. Hiljaisen tiedon jaon tapoja ovat organisaation kommunikaatio, yksilöiden välinen kommunikaatio, opettaminen ja halu jakaa tietoa estottomasti. Suppiahin ja Sandhun [2010] hypoteesin mukaan heimomainen kulttuuri ja dynaaminen kulttuuri vahvistavat hiljaisen tiedon jakamisen tapoja, kun taas markkinatyypinen kulttuuri ja hierarkkinen kulttuuri heikentävät niitä. Käyttämällä OCAI-malliin perustuvaa malliaan he ovat tutkineet organisaatiokulttuurin ja hiljaisen tiedon jakamisen suhdetta malesialaisissa organisaatioissa. Heidän tutkimuksensa tulosten pohjalta ainoastaan heimomainen kulttuuri vahvistaa hiljaisen tiedon jaon tapoja. Dynaamisen kulttuurin vaikutusta ei pystytty tuloksista vahvistamaan ja se jätetään analysoimatta. Hypoteesin mukaisesti tuloksista käy ilmi, että muut kulttuurityypit heikentävät hiljaisen tiedon jaon tapoja. Tutkimustulosten pohjalta tuloskeskeisyys osoittautuu tiedonjaon kannalta tehottomaksi kulttuurin piirteeksi. Kilpailuhakuisen ja tuloskeskeisen kulttuurin puolesta argumentoiminen on siinä määrin perusteltua, että tiedonjako on kilpailukyvyyn säilyttämisen kannalta välttämätöntä ja täten markkinatyypisen kulttuurin suosiminen olisi tavoiteltavaa. Suppiah ja Sandhu [2010] muistuttavat, että todellisuudessa markkinatyypisessä kulttuurissa tuloksien tarkkaileminen ohjaa organisaation toimintaa, mikä johtaa lopulta heikompaan tiedonjakoon.

Kulttuurien arkkityyppien vaikutusta on tutkittu suhteessa hiljaisen tiedon muuntamisen vaiheisiin ja organisaation suorituskykyyn. Tseng [2009] argumentoi, että kulttuurin tyyppi vaikuttaa siihen, millä tavoin ja millaista tietoa organisaatiossa jaetaan. Hän käyttää Nonakan ja Takeuchin esittelemää SECI-mallia teoreettisena pohjana tiedon luonteen ja tiedonjaon tapojen

tutkimisessa. Yhdistämällä CVF-mallin ja SECI-mallin Tseng tutkii kulttuurien arkkityyppien suhdetta tiedon muuntamiseen ja organisaation suorituskykyyn taiwanilaisissa organisaatioissa. Tutkimustulokset osoittavat, että dynaaminen kulttuuri vahvistaa parhaiten sekä tiedon jakamista SECI-mallin tavoin että organisaation suorituskyvyn kehittämistä. Tsengin [2009] mukaan dynaamisessa kulttuurissa tiedonjako organisatoristen ryhmien välillä on helpompaa kuin muissa kulttuureissa, mikä kuvastaa SECI-mallin tietospiraalin toteutumista dynaamisessa kulttuurissa. Hierarkkisessa kulttuurissa korostuu muutoksien vastustaminen, minkä vuoksi tällaisen kulttuurin hallitsemisessa organisaatioissa tiedon muuntaminen ei ole tehokasta. Heimomainen kulttuuri on hierarkkista kulttuuria suotuisampi tiedon muuntamiselle, mutta heimomaisen kulttuurin keskittyminen ihmisarvoihin johtaa hierarkkista kulttuuria alhaisempaan suorituskykyyn. Tulosten perusteella dynaaminen kulttuuri suosii eksplisiittisen tiedon jakamista johtuen sen suuntautumisesta ulkoisiin asioihin, kuten yrittäjyyteen, tuotteliaisuuteen, luovuuteen ja tehokkuuteen. Puolestaan heimomainen kulttuuri suosii hiljaisen tiedon jakamista, koska sisäisiin asioihin keskittyminen, kuten luottamus, yhteisöllisyys ja osallistuminen, edesauttaa läheisten suhteiden syntymistä. Näin ollen tästä voisi päätellä, että heimomaisessa kulttuurissa korostuu SECI-mallin sosialisoitumisen vaihe ja orgaanisessa kulttuurissa puolestaan ulkoistamisen, yhdistämisen ja sisäistämisen vaiheet. Kuitenkin Tseng [2009] yhdistää markkinatyypin kulttuurin yhteen dynaamisen kulttuurin kanssa perustellen, että näiden kulttuurien arkkityyppien yhdistäminen vähentää tulosten analysoimisen monimutkaisuutta. Analysoimisen monimutkaisuuteen johtavia syitä ei kuitenkaan tutkimuksessa mainita, mikä herättää epäilyksen dynaamisen ja markkinatyypin kulttuurin yhdistämisestä. Siispä markkinatyypin ja dynaamisen kulttuurin erillisen tarkastelun puuttuessa Tsengin [2009] tekemästä tutkimuksesta on epäselvää, miten ne vaikuttavat toisiinsa. Varsinkin dynaamisen kulttuurin vaikutusta organisaation suorituskykyyn todennäköisesti vahvistaa markkinatyypin kulttuurin piirteet, sillä kilpaileminen ja tehokkuus ovat markkinatyypin kulttuurin keskeisiä arvoja. Tästä johtuen ei ole perusteltua sanoa, miten nämä arkkityypit yhdessä vaikuttavat tiedon jakoon SECI-mallin tavoin, sillä kumpikin arkkityyppi sijoittuu pohjois-eteläsuunnassa kulkevan jatkumon vastakkaisiin päihin.

Myös Rai [2011] on tutkinut organisaatiokulttuurin vaikutusta tiedonjaon tapoihin yhdistämällä CVF- ja SECI-mallit konseptinomaiseksi tiedon muuntamisen ja kulttuurin arkkityyppien typologiaksi. Hänen mukaansa tutkimukset organisaatiokulttuurista ovat ristiriitaisia, sillä kulttuuria pidetään samalla sekä yhtenä suurimpana esteenä tiedonjaon tehostamiselle että kriittisenä tiedonjakoa vahvistavana tekijänä. Lisäksi hän väittää, että CVF-mallissa ei huomioida eettisen ja luottavan kulttuurin arkkityyppejä. Rai [2011] mukaan organisaation tiedonjako heikentyy eettisyyden ja luottamuksen piirteiden puuttuessa vallitsevasta kulttuurista. Avoimuus, rehellisyys ja vahva molemmiin puoleen luottamus muodostavat välttämättömän tiedonjaon mahdollistavan tekijän, jota ilman työntekijät käyttävät tietoa vallan välineenä oikeuttamaan ja säilyttämään asemansa organisaatiossa. Tältä pohjalta Rai [2011] esittää hypoteesinsa kulttuurin arkkityyppien ja tiedon muuntamisen vaiheiden suhteesta: heimomainen kulttuuri suosii sosialisoitumista, dynaaminen kulttuuri ulkoistamista, markkinatyypin kulttuuri yhdistämistä ja

hierarkkinen kulttuuri sisäistämistä. Rai [2011] sisällyttää nämä hypoteesit eettisen ja luottavan kulttuurin hypoteesin sisään, mikä heijastaa hänen väitettäänsä siitä, että riippumatta CVF-mallin jatkumoiden kuvaamista ääripäistä kulttuurien arkkityyppien ja tiedon muuntamisvaiheiden suhteet riippuvat eettisen ja luottavan kulttuurin olemassaolosta. Rain [2011] hypoteesien pohjalta muodostuva typologia kuvastaa, miten tietoa jaetaan organisaatiossa suhteessa hallitsevaan kulttuuriin. Heimomaisessa kulttuurissa korostuu hiljaisen tiedon jakaminen kasvokkain tapahtuvassa kommunikaatiossa, kun taas dynaamisessa kulttuurissa tietoa jaetaan ulkoistamalla se eksplisiittisiksi visioiksi ja konsepteiksi. Vastaavasti markkinatyypisessä kulttuurissa tietoa jaetaan yhdistämällä tietokantoja ja dokumentteja lähinnä verkon välityksellä. Puolestaan hierarkkisessa kulttuurissa tietoa jaetaan sisäistämällä manuaaleista ja dokumenteista, mikä johtaa yksilön hiljaisen tiedon kertymiseen organisaation käytännöistä ja rutiineista. Näin ollen Rain [2011] typologia vahvistaa johtopäätöksiä tekemistä Tsengin [2009] tutkimuksen pohjalta huolimatta siitä, että Tseng [2009] yhdistää dynaamisen ja markkinatyypisen kulttuurin arkkityypit.

Tiedon muuntamisen ja kulttuurin arkkityyppien typologia on innoittanut vastaavien tutkimuksien tekemistä. Esimerkiksi Akhavan ja kumppanit [2013] mainitsevat Rain [2011] esittelemän typologian tutkiessaan etiikan, kulttuurin ja tiedon muuntamisen vaiheiden keskinäisiä vaikutussuhteita. Empiiristen ja relevanttien tutkimuksien riittämättömän määrän takia he kuitenkin käyttävät typologian sijaan aikaisempien tutkimuksien tuloksia. Akhavan ja kumppanit [2013] tunnistavat neljä organisaatiokulttuurin pääpiirrettä, joiden kautta määrittyy eettinen organisaatiokulttuuri: organisatoriset arvot ja oikeus, sitoutuminen ja vastuullisuus, immateriaalioikeudet ja luottamusasema sekä moraali tiimityöskentelyssä. Jokaista neljää pääpiirrettä ilmentävät useat eettiset periaatteet. Esimerkiksi organisatorisia arvoja ja oikeutta ilmentävät keskinäinen luottamus (eng. collective trust), rehellisyys, nöyryys ja kritiikin sietokyky. Vastaavasti sitoutumista ja vastuullisuutta ilmentävät periaatteet kuten sitoutuminen, vastuullisuus, lojaalius ja ennalta arvioimisen kyky. Puolestaan immateriaalioikeudet ja luottamusasema sisältävät esimerkiksi salassapidon, immateriaalioikeudet, luottamusaseman (eng. trusteeship) ja autenttisuuden vaalimisen. Lopuksi moraali tiimityöskentelyssä käsittää periaatteet kuten neuvonpito muiden kanssa, auttaminen ja empatia sekä itsehillintä. Akhavan ja kumppanit [2013] muodostavat näiden periaatteiden ilmentämien kulttuurin pääpiirteiden pohjalta hypoteesin, jonka mukaan näillä pääpiirteillä on positiivinen ja oleellinen vaikutus SECI-mallin tiedon muuntamisen vaiheisiin. Toisin kuin Tseng [2009], he erottelevat SECI-mallin muuntamisvaiheiden ja kulttuurin piirteiden vaikutukset omiksi hypoteeseikseen. Tutkimustuloksista käy ilmi, että kulttuurin pääpiirteet vaikuttavat sosialisoitumisen, ulkoistamisen ja yhdistämisen vaiheisiin. Pääpiirteiden ja sisäistämisen välillä ei ole merkittävää vaikutussuhdetta. Kulttuurin pääpiirteet vaikuttavat laskevassa järjestyksessä yhdistämiseen, sosialisoitumiseen ja ulkoistamiseen. Akhavan ja kumppanit [2013] mainitsevat, että tutkimuskohteena olevassa organisaatiossa yhdistäminen on työn kannalta hyvin tärkeää, koska työnteke kohdistuu uusien tuotteiden kehittämiseen eksplisiittisen tiedon keräämisen, muokkaamisen ja tallentamisen kautta. Tietoa kerätään lähinnä muilta työntekijöiltä, mikä korostaa tiedon sosialisoitumista tutkimuskohteessa. Lisäksi Akhavanin

ja kumppanien [2013] mukaan tutkimuskohteessa muilta oppiminen on tärkeää, jotta tietoa voidaan yhdistää. Heidän mielestä eettisten periaatteiden voimakas vaikutus yhdistämiseen selittyy sillä, että yhdistäminen edellyttää ulkoistamista ja sosialisoitumista tutkimuskohteessa tehdyn työn luonteen vuoksi. Erityisesti eettiset periaatteet, kuten salassapito, immateriaalioikeudet, luottamus ja autenttisuuden vaaliminen, ovat olennaisia tiedon sosialisoitumisen kannalta, minkä takia ne vaikuttavat voimakkaimmin yhdistämiseen sen edellyttäessä sosialisoitumista. Näin ollen yhdistämisen vaikuttuneisuus kulttuurin pääpiirteistä nousee sosialisoitumista ja ulkoistamista voimakkaampana. Tutkimuskohteessa enemmistöllä työntekijöistä on korkeakoulututkinto ja kymmenen vuoden työkokemus, mikä Akhavanin ja kumppanien [2013] mukaan vaikuttaa ulkoistamisen tarpeeseen. He toteavat kuitenkin, että hiljaisen tiedon ulkoistaminen eksplisiittiseksi tiedoksi koetaan yleensä vaikeampana kuin yhdistäminen ja täten ulkoistamisen vaikuttuneisuus esiintyy tutkimustuloksissa yhdistämistä heikompana. Eettisten periaatteiden ilmentyminen kulttuurissa on silti tärkeää ulkoistamisen kannalta, jotta työntekijät kokisivat hiljaisen tiedon ulkoistamisen vähemmän vaikeana.

Esiteltyjen tutkimusten pohjalta voidaan todeta, että organisaatiokulttuurilla on vaikutusta organisaation tiedonjakoon. OCAI-mallin avulla organisaatiokulttuuri voidaan piirteidensä mukaisesti tunnistaa joksikin CVF-mallin määrittämäksi arkkityypiksi. Suppiah ja Sandhu [2010] osoittavat, että heimomainen kulttuuri vahvistaa hiljaisen tiedonjaon tapoja organisaatiossa. Tseng [2009] ottaa laajemman näkökulman tutkiessaan organisaation suorituskyvyn, kulttuurin ja tiedonjaon välisiä suhteita. Hän havainnoi, että dynaaminen kulttuuri on suorituskyvyn kannalta tehokkain arkkityyppi ja heimomainen kulttuuri on taas tiedonjaon kannalta tehokkain arkkityyppi. Kuitenkin heimomaisen kulttuurin ja dynaamisen kulttuurin vertaileminen suorituskyvyn kannalta on epäilyttävää, koska Tseng [2009] yhdistää dynaamiseen kulttuuriin markkinatyypin kulttuurin, jota ilmentävät organisaation suorituskyvyn suhteen olennaiset arvot. Kattavimman näkökulman tarjoaa Rai [2011] esittelemällä kulttuurin arkkityyppien ja tiedon muuntamisen vaiheiden typologian. Typologian mukaan heimomainen kulttuuri suosii sosialisoitumista, dynaaminen ulkoistamista, markkinatyypinen yhdistämistä ja hierarkkinen sisäistämistä. Lisäksi Rai [2011] argumentoi, että eettinen ja luottava kulttuuri ovat arkkityypistä riippumatta välttämättömiä arvoja tiedonjaon onnistumiselle. Myös Akhavan ja kumppanit [2013] tutkivat eettisen kulttuurin vaikutusta tiedonjakoon. Heidän mukaan yhdistäminen, sosialisoituminen ja ulkoistaminen ovat riippuvaisia kulttuurin ilmentämissä eettisissä periaatteissa. Voimakkain vaikutus eettisillä periaatteilla on yhdistämiseen, mikä selittyy Akhavanin ja kumppanien [2013] mukaan sillä, että yhdistäminen on tutkimuskohteessa työnkuvan vuoksi muita SECI-mallin vaiheita tärkeämpää ja yhdistäminen edellyttää sekä ulkoistamista että sosialisoitumista. Eritoten sosialisoituminen on altis eettisten periaatteiden vaikutuksille, mikä puolestaan johtaa näiden periaatteiden ja yhdistämisen voimakkaaseen vaikutussuhteeseen.

Tiedonjaon kannalta heimomainen kulttuuri nousee muita arkkityyppejä suotuisammaksi. Dynaaminen kulttuuri saattaa myös olla tiedonjaolle suotuisa organisaatiokulttuurin arkkityyppi, mutta tutkimustulosten puutteellisuuden takia sen vaikutus tiedonjakoon jää epäselväksi.

Tiimityöskentely, inhimillisyyden, yhteisöllisyys, itseorganisoituminen ja lojaalius ovat arvoja, jotka kuvastavat heimomaista kulttuuria. Eettisten periaatteiden vahva läsnäolo edesauttaa tiedonjaon tehostamista ja nämä arvot ovat tyypillisiä heimomaisessa kulttuurissa [Akhavan et al., 2013; Cameron and Quinn, 2006]. Rain [2011] typologian mukaan heimomainen kulttuuri suosii tiedonjaossa sosialisoitumista, mutta Akhavanin ja kumppanien [2013] tekemä tutkimus antaa vaihtoehtoisen näkökulman SECI-mallin vaiheiden korostuneisuuteen organisaatioissa. Heidän tutkimuksensa kohteena olevassa organisaatiossa yhdistäminen koetaan muita vaihteita tärkeämmäksi, koska liiketoiminnan keskipisteessä on uusien tuotteiden kehittäminen, joka toteutetaan tiedon yhdistämisen kautta. Näin ollen vaikuttaa siltä, että SECI-mallin tiedon muuntamisen vaiheen korostuminen organisaatiossa kumpuaa pikemmin työn luonteesta johtuvasta pragmaattisuudesta kuin kulttuurin ominaisuuksista. Vaikka Akhavanin ja kumppanien [2013] tutkimuskohteessa eettinen kulttuuri koetaan tärkeäksi tiedonjaon kannalta, niin tutkimustuloksista ei voida päätellä tutkimuskohteessa vallitsevaa kulttuurin arkkityyppiä, sillä he eivät analysoi tuloksia OCAI-mallin pohjalta. Toisaalta he kuvaavat, että heidän tutkimassaan kohteessa eettiset periaatteet, kuten luotettavuus, omatunto, lojaalius, rehellisyys ja empatia, ovat tärkeitä ja näiden periaatteiden toteutumisella on myös johdon tuki:

”Ethical issues are highly appreciated in this organization, and the board of managers has established a good supportive system to encourage employees to follow ethics issues well. Some issues such as accountability, working conscience, secrecy, intellectual property right, care in authenticity, loyalty, honesty and helping and empathy with others are placed in the first priority of managers’ interest to disseminate ethics in the studied organization. Besides the aforementioned issues, the company has a strong policy to get feedback from its employees about the key role of ethics in the promotion of business. Finally, it can be noted that ethics issues are not a forgotten subject in this organization, and all the personnel are interested in being involved in this organizational issue.” [Akhavan et al., 2013]

Lisäksi kuvauksessa kerrotaan, että työntekijöiden mielipiteillä on painoarvoa eettisten periaatteiden roolista liiketoiminnan edistämisessä ja työntekijät ovat sitoutuneita toimimaan näiden periaatteiden ylläpitämiseksi. Näin ollen kuvaus vastaa parhaiten heimomaisen kulttuurin arkkityyppiä, jossa eettiset periaatteet, vallan keskittäminen työntekijälle ja yhteisöllisyys ovat keskeisiä piirteitä. On siis perusteltua olettaa, että Akhavanin ja kumppanien [2013] tutkimassa organisaatiossa vallitsee heimomainen kulttuuri. Rain [2011] typologian mukaan sosialisoituminen pitäisi olla korostunut tällaisen kulttuurin omaavassa organisaatiossa, mutta tutkimustuloksien mukaan tutkimuskohteessa yhdistäminen onkin yhtä keskeistä kuin sosialisoituminen. Kulttuurin arkkityypillä ei välttämättä olekaan niin suurta merkitystä kuin mitä Rai [2011] konseptinomaisella typologiallaan olettaa. Sen sijaan organisaatiokulttuuria merkittävämpi tekijä näyttää olevan työnkuvasta nouseva pragmaattisuus, jota ilmentävät vakiintuneet työtavat. Päämääräisen tiedonjaon tavan muodostumiseen voi vaikuttaa kulttuuria voimakkaammin se, miten hyvin jokin

tapa tukee vakiintuneita työtapoja. Kuitenkaan Akhavan ja kumppanit [2013] eivät selkeästi erottele, mikä SECI-mallin vaiheista on tutkimuskohteessa yleisin tiedonjaon tapa, vaan todistavat ainoastaan eettisten periaatteiden ja tiedon muuntamisen vaiheiden välisen yhteyden.

Kohdassa 4.1 päädytään tiedon havaitun hyödyllisyyden ja yksilön tavoitesuuntautuneisuuden vaikuttavuuteen organisaation tiedonjaon tehokkuuden kannalta. Havaitaan, että oppimismyönteisesti suuntautunut yksilö jakaa tehokkaimmin ja monipuolisimmin tietoa muille. Tällä tavoin motivoituneen yksilön halua jakaa tietoa ohjaa kognitiiviset tekijä kuten yhteinen kieli, jaetut merkitykset ja tulkinnat. Lisäksi kohdassa 4.1 tiedonjaon tehokkuus määritellään siten, että reflektiiviseen oppimiseen johtava tiedonjako on tehokasta. Reflektiivisen oppimisen syntymistä edesauttaa tiedon havaittu hyödyllisyys, joka on suhteessa vastaanotetun tiedon havainnoituun sovellettavuuteen ja relevanssiin. Lopuksi kohdassa 4.1 esitellään fokusoidun tiedon jakamisen hyödyt tiedonjaon tehokkuuden kannalta ja todetaan, että yksilöitä ympäröivän sosiaalisen kontekstin, organisaatiokulttuurin, pitää heijastaa tehokasta tiedonjakoa tukevia arvoja. On epärealistista ajatella, että jokainen organisaation työntekijä olisi täysin oppimismyönteisesti suuntautunut yksilö ja siksi organisaatiokulttuurin pitää edesauttaa muilla tavoin suuntautuneita yksilöitä jakamaan tietoa ja etsimään tietoa.

Kuvasta 2 havaitaan, että oppimismyönteisesti suuntautuneen yksilön päätökseen jakaa tietoa vaikuttavat ainoastaan kognitiiviset tekijät. Siispä tarkasteltavaksi jäävät muiden tavoitesuuntautuneisuuden muotojen suhde organisaatiokulttuuriin. Swift ja kumppanit [2010] erottelevat kolme ihmissuhteiden ulottuvuutta: kognitiivinen, relationaalinen ja strukturaalinen. Kognitiivisella ulottuvuudella tarkoitetaan yksilöiden välistä suhdetta, jossa yksilöiden välillä kognitiiviset tekijät toteutuvat. Relationaalisella ulottuvuudella tarkoitetaan suhdetta, jonka piirteitä ovat ystävyys, kunnioitus, luottamus ja koetut velvollisuudet. Strukturaalista ulottuvuutta kuvastaa suhde, jossa vähintään toinen yksilöistä on organisaatiossa keskeisessä asemassa. Relationaalisen ulottuvuuden toteuttavat suhteet ovat tärkeitä oppimista ja suoriutumista vastaan suuntautuneille yksilöille. Kuvasta 2 huomataan, että kognitiivinen ulottuvuus on esivaatimuksena kaikille tavoitesuuntautuneisuuden muodoille tiedonjaon kannalta: jaettua tietoa pitää pystyä ymmärtämään. Relationaalisen ulottuvuuden piirteitä ilmentää parhaiten heimomainen kulttuuri, jossa tyypillisesti vastaavat eettiset periaatteet koetaan tärkeiksi. Näin ollen oppimista ja suorittamista vastaan suuntautuneet yksilöt todennäköisesti kokevat tiedonjaon mielekkäämmäksi heimomaisessa kulttuurissa. Heimomaisessa kulttuurissa relationaalisten suhteiden määrä on oletettavasti suurempi kuin muissa kulttuureissa, minkä vuoksi oppimista ja suoriutumista vastaan suuntautuneilla yksilöillä on enemmän mahdollisia tiedonjaon kohteita kuin muissa kulttuureissa. Relationaalinen ulottuvuus ei kuitenkaan ole merkityksellinen suorittamismyönteisesti suuntautuneelle yksilölle, sillä hän jakaa tietoa mieluiten strukturaalisen ulottuvuuden toteuttavissa suhteissa. Tällaisen yksilön kannalta on epäselvää, miten heimomainen kulttuuri voisi tehostaa hänen tiedonjakoaan. Sen sijaan markkinatyypin kulttuurin ilmentäessä kilpailua ja suoriutumista voidaan väittää, että tällainen kulttuuri olisi suotuisa strukturaalisen ulottuvuuden toteuttamisessa. Näin ollen suorittamismyönteisesti suuntautuneet yksilöt jakaisivat tietoa tällaisessa kulttuurissa enemmän

kuin muissa.

Kuva 2 kuvaa myös tavoitesuuntautuneisuuden muotojen ja tiedon luonteiden väliset suhteet. Oppimismyönteisesti suuntautunut yksilö jakaa monipuolisimmin tietoa. Muiden tavoitesuuntautuneisuuden muotojen kohdalla suhde jaetun tiedon luonteeseen vaihtelee. Tiedonjaon tehostamiseksi yksilöiden tulisi pystyä jakamaan sellaista tietoa, jolle on tarvetta tiedon soveltamisen kontekstin kannalta. Kontekstista riippuen tarvittava tieto saattaa olla hiljaista tai eksplisiittistä sekä julkista tai yksityistä. Tästä johtuen yksilön pitäisi kyetä jakamaan monipuolista tietoa tarpeen vaatiessa. Kulttuurien arkkityypeillä ja tiedon luonteella ei ole selvää yhteyttä. Yhtäältä Rain [2011] typologian mukaan heimomaisessa kulttuurissa sosialisoituminen on korostunutta, joten jaettu tieto olisi lähinnä hiljaista tietoa. Toisaalta Akhavanin ja kumppanien [2013] tutkimuksen perusteella typologian täsmällisyys muodostuu kyseenalaiseksi, joten heimomaisen kulttuurin ja tiedon luonteen välisen suhteen vaikutusta ei voida päätellä.

Tavoitesuuntautuneisuuden vaarana on, että yksilöiden valitessa keille he jakavat tietoaan, organisaation tieto pirstaloituu. Heimomainen kulttuuri voi vähentää tiedon pirstaloitumista, koska relationaalisen ulottuvuuden toteuttavien suhteiden paljous saa muut kuin suoriutumismyönteisesti suuntautuneet yksilöt jakamaan tietoa vapaasti muille yksilöille. Jos vallitsevassa kulttuurissa ilmentyy heimomaisen kulttuurin piirteiden lisäksi markkinatyypisen kulttuurin piirteitä, niin suoriutumismyönteisesti suuntautuneiden yksilöiden tiedonjako voi lisääntyä. Markkinatyypisen kulttuurin ilmeneminen vaarantaa kuitenkin suoriutumista välttelevien yksilöiden halukkuuden jakaa tietoa.

Kontekstualismin näkökulmasta katsottuna huomataan, että organisaatiokulttuuri näyttäytyy eri tavoin eri yksilöille. Organisaatiokulttuuri ei ole yksiselitteinen, vaan vaatii aina tulkintaa. Kuten Schein [1992] toteaa, organisaatiokulttuuri pyrkii opettamaan yksilöille yhteisön hyväksymän tavan havaita, ajatella ja tuntea. Kulttuurin kannalta tärkeinä seikkoina koetaan eettisyys, johon sisältyvät periaatteet luottamuksesta, yhteisöllisyydestä, vastuullisuudesta, rehellisyydestä ja sitoutumisesta [Akhavan et al., 2013]. Eettiset periaatteet ovat paljolti yksilön hiljaista tietoa, mistä seuraa se, että myös organisaatiokulttuuri rakentuu paljolti hiljaisen tiedon varaan. Lisäksi eksplisiittisen tiedon pienempi osuus organisaatiokulttuurin ontologisesta rakenteesta edelleen vahvistaa tulkinnan tarvetta. Näin ollen heimomainen kulttuuri ei suoraviivaisesti tehosta organisaation tiedonjakoa, koska organisaation jäsenillä on omat tulkintansa kulttuurista. Martinin ja kumppanien [2005] tekemän tutkimuksen tulokset osoittavat vastaavaa: tutkimuskohteessa tiedon ja kulttuurin tulkintojen erilaisuus vaikutti negatiivisesti organisaation tiedonjakoon ja lopulta organisaation suorituskykyyn. Tutkimustuloksien perusteella Martin ja kumppanit [2005] tunnistavat, että toisten tarpeiden ymmärtäminen, empaattisuus, on tärkeä tekijä tiedonjaon parantamisessa. Yhtä lailla empatia on tärkeää fokusoidun tiedon jakamisessa, koska empatia toimii keinona ymmärtää tiedon vastaanottajan kontekstia.

Yksilön kokemuksista ja tulkinnoista riippuen heimomaisen kulttuurin ylläpitäminen voi tehostaa hänen tiedonjakoaan. Kohdassa 3.1 nostetaan esiin tarve fokusoida tieto vastaanottajan kontekstiin, jotta vastaanottajan tulkinta olisi yhdenmukainen tiedon jakajan tarkoituksen kanssa.

Samalla tavoin heimomaisen kulttuurin ajamat periaatteet tulisi fokusoida yksilöille, jotta he pystyisivät ymmärtämään näiden periaatteiden tarkoituksen. Organisaatiokulttuuri pitää pystyä tuomaan yksilön kontekstiin, jos yksilön tahdotaan hyväksyvän kulttuurin piirteet. Olemassa olevan organisaatiokulttuurin muuttaminen on siis riippuvaista kyvystä fokusoida tietoa yksilön kontekstiin. Yhtä lailla heimomaisen kulttuurin ylläpitäminen on riippuvaista tiedon fokusoimisesta. Muutoin kulttuurin koherenssi on uhattuna ja ajan myötä heimomaisen kulttuurin yhtenäisyys pirstaloituu.

Yksilön tiedonjaolla ja organisaatiokulttuurilla on ikään kuin rekursiivinen suhde, jossa kulttuuria luodaan yksilön tiedonjaon kautta ja kulttuuri edelleen vaikuttaa tiedonjakoon. Tiedonjaon ja kulttuurin keskinäinen vaikutussuhde ei kuitenkaan ole suoraviivainen, eivätkä kulttuurin piirteet suoraan määritä yksilöiden toimintaa yksilöiden tulkitessa kulttuuria omin tavoin. Lisäksi yksilön hiljaisen tiedon muodostamaa kontekstia on kyettävä ymmärtämään, jotta tiedon fokusointi on mahdollista. Organisaatiokulttuurin muuttaminen kohti heimomaista kulttuuria on mahdollista niissä rajoissa, missä uuden kulttuurin piirteitä pystytään fokusoimaan yksilön kontekstiin, jotta tämä kykenee ymmärtämään niiden tarkoituksen. Eettisten periaatteiden ollessa pitkälti yksilön hiljaista tietoa tulisi hiljaisen tiedon muodostamaa kontekstia pystyä ymmärtämään. Hiljaisen tiedon artikuloiminen koetaan kuitenkin hankalaksi, ellei jopa mahdottomaksi [Li and Gao, 2003]. Tästä johtuen hiljaisen tiedon muodostaman kontekstin ymmärtämiseksi tarvitaan kontekstin historian ymmärtämistä. Seuraavassa luvussa tarkastellaan organisaation historian sosiaalista rakentumista ja vaikutusta siihen, miten yksilöt kokevat nykyisyyden ja pohtivat tulevaisuutta.

5. Fokusoidun tiedon yhdistäminen

Organisaation historiaa mallinnetaan organisaatiomuistin käsitteellä. Organisaatiomuistilla tarkoitetaan organisaation tiedon saamista, tallentamista, ylläpitämistä, etsimistä ja hakemista [Corbett, 2000]. Organisaatiomuistia tutkitaan tietämyksenhallinnassa ja siihen liittyvien tutkimusten keskeinen kiinnostuksen kohde on automatisointi. Organisaatiomuistin olemassaolo, sijainti ja hyödyllisyys organisaation suorituskyvyn ja sopeutumisen kannalta ovat kiistanalaisia, eikä käsitettä olla pystytty määrittelemään tarkasti [Corbett, 2000; Koskinen 2010]. Corbettin [2000] mielestä käsitteeseen liittyvä ristiriitaisuus johtuu siitä, että tutkijat tutkivat organisaatiomuistia psykologisesta näkökulmasta, joka jättää huomiotta organisaatiomuistin sosiaalisuuden. Corbett [2000] argumentoi, että muisti ei ole koskaan täysin yksilöllistä, vaan osa siitä on aina sosiaalisesti rakentunutta. Hänen mukaan ihmismuisti rakentuu kielen, opettamisen, havainnoimisen sekä jaettujen ideoiden ja kokemusten kautta. Näin ollen ihmismuistin rakentumiseen vaikuttaa organisaatiokulttuuri, joka puolestaan rakentuu organisaation tiedonjaon kautta. Täten organisaatiomuisti ja organisaatiokulttuuri ovat toisiinsa sitoutuneita käsitteitä.

Seuraavaksi tarkastellaan organisaatiomuisteja erikseen sosiaalisena rakenteena ja digitaalisena rakenteena. Kohdassa 5.1 käydään läpi organisaatiomuistien sosiaalista rakentumista ja vaikutusta organisaatiossa. Sen jälkeen kohta 5.2 käsittelee organisaatiomuistien automatisointia organisaation tiedonjaon tehostamisen näkökulmasta. Organisaatiomuistia tarkastellessa tutkielmassa omaksutaan tulkinnallisen diskurssin tarjoama näkökulma organisaatiomuistin sosiaalipsykologiseen rakentumiseen. Tarkoituksena on painottaa kontekstin ymmärtämistä historian analysoinnin avulla, jonka tueksi esitetään SECI-mallista yhdistämisen vaihetta.

5.1. Yksilön merkitys fokusoidun tiedon yhdistämisessä

Corbett tarkastelee organisaatiomuistin käsitteen kehittymistä ja sen hyödyntämistä käytännössä. Perinteisesti tietämyksenhallinnan tutkimukset ovat saaneet vaikutteita psykologiasta, jossa muistia on laajalti verrattu tietokoneen toimintaan. Tästä on seurannut sellaisen tutkimussuunnan kehittyminen, joka käsittelee organisaatiomuistia lähinnä teknisestä näkökulmasta. Corbett painottaa muistin sosiaalista rakentumista argumentoimalla, että muisti on aina sidoksissa sosiaaliseen kontekstiin. Yksilö muistaa lapsuutensa osana perhettä, naapuruston osana kotiseutuaan tai työelämänsä osana työympäristöään. Yksilölliset muistot rakentuvat ryhmän interaktiossa ja yksilöllisten muistojen jakaminen rakentaa sosiaalista muistia, joka puolestaan antaa ryhmälle identiteetin. Identiteetin kautta ryhmälle muodostuvat menneisyyden tarkoitus ja tulevaisuuden pyrkimykset. Yksilöllisten muistojen jakaminen toteutuu monella eri tapaa kuten puhutun ja kirjoitetun luonnollisen kielen, musiikin, arkkitehtuurin ja elokuvien avulla. Näistä lähtökohdista Corbett määrittää kolme muistin tyyppiä: yksilöllinen, sosiaalinen ja keinotekoinen. Yksilöllinen muisti käsittää yksilön muistot ja henkilökohtaiset kokemukset. Yleensä yksilöllisen muistin tarkkuus vaihtelee, koska muistaminen on luonnostaan rekonstruktivista. Muistin

toiminnan kannalta kokemusten organisoiminen ja yksinkertaistaminen skeemoiksi on tärkeää, koska yksilölliset kokemukset sisältävät liian paljon informaatiota. Muistaminen pohjautuu tiedon uudelleenrakentamiseen näiden skeemojen pohjalta. Kokemusten muuntamisessa skeemoiksi sekä niiden uudelleenrakentamisessa informaatiota usein katoaa. Informaation katoamiseen vaikuttaa lisäksi muistojen sosiaalinen rakentuminen, sillä kulttuuri määrittää, mitä yksilön pitää muistaa. Esimerkiksi suomalainen kulttuuri painottaa suomalaiseen yhteiskuntaan vaikuttaneiden 1900-luvun sotatapahtumien muistamista, minkä seurauksena muut 1900-luvun historialliset tapahtumat unohdetaan helpommin. Informaation katoaminen on verrattavissa siis unohtamiseen. Kulttuurillista aspektia ilmentää sosiaalinen muisti. Sosiaalinen muisti sisältää jaetut muistot, joiden kautta ryhmälle muodostuu identiteetti. Jaettujen muistojen uudelleenrakentaminen tapahtuu esimerkiksi myyttien, tarinoiden, rituaalien, hyväksytyjen käyttäytymismallien, dokumenttien, ikoneiden ja symbolien kautta. Jaettujen muistojen merkitys ja pysyvyys riippuvat siitä, miten hallitseva sosiaalinen diskurssi tulkitsee niitä jossain kontekstissa. Keinotekoinen muisti ilmentää muistojen sulauttamista teknologiaan. Muistot keinotekoisessa muistissa eivät ole suoraan johdettavissa yksilön henkilökohtaisesta kokemuksesta. Esimerkiksi rannekello, sähköposti ja verkkokauppa ovat keinotekoisia muisteja. Keinotekoiset muistit usein heijastavat kulttuurin piirteitä, mutta voivat toiminnallaan myös muokata sosiaalisia muisteja. Nämä kolme erityyppistä muistia ovat erottamattomasti toisiinsa sitoutuneita. Niiden koostama kokonaisuus on dynaaminen muisti, jossa yksilöllisen, sosiaalisen ja keinotekoisin muistin keskinäiset suhteet vaihtelevat. Corbett väittää, että tällainen dynaaminen muisti on mielekäs näkökulma organisaatiomuistin käsitteen määrittelemiseen. Organisaatiomuistien tekniset toteutukset ovat Corbettin mukaan keskittyneet yksinomaan keinotekoisin muistin mallintamiseen. Keinotekoiset muistit käsittelevät vain helposti formalisoitavaa, eksplisiittistä, tietoa. Näin ollen yksilöllisen ja sosiaalisen muistin huomiotta jättäminen johtaa ensinnäkin organisatoriseen amnesiaan, sillä tärkeää informaatiota katoaa, kun tieto irrotetaan yksilöllisestä ja sosiaalisesta kontekstistaan. On erityisen haastavaa suunnitella keinotekoinen muisti, joka pystyisi huomioimaan miten tietoa pitäisi formalisoida, jotta sen konteksti säilyisi siinä määrin, että tieto olisi vielä sovellettavissa tulevaisuudessa jossain toisessa kontekstissa. Toisekseen keskittyminen ainoastaan keinotekoiseen muistiin yleensä vahvistaa organisaation vakiintuneita rakenteita ja käytäntöjä, koska niiden sisältämä tieto on enimmäkseen eksplisiittistä. Tällä tavoin keinotekoinen muisti muokkaa sosiaalista ja yksilöllistä muistia, mutta organisaation vakiintuneiden rakenteiden ja käytäntöjen vahvistaminen ei välttämättä ole tavoiteltavaa nykyaikaisten markkinoiden edellyttäessä korkeaa mukautumiskykyä. Lisäksi keinotekoinen muisti usein jäädyttää subjektiivisesti koetut historialliset tapahtumat, joita käsitellään jälkikäteen objektiivisina faktoina. Yksilöllisestä muistista poiketen keinotekoinen muisti mahdollistaa täydellisen muistamisen, mikä voi olla haitallista sen johtaessa lopulta informaatioähyyn. Ajan myötä osa muistoista menettää merkityksensä, koska niiden sisältäessä vähän kontekstisidonnaista tietoa niitä on vaikeaa ymmärtää tulevaisuuden kontekstissa. Tästä syystä unohtaminen on tärkeää keinotekoisin muistin hyödyllisyyden kannalta, mutta ongelmaksi muodostuu päätös siitä, mitä pitäisi muistaa ja mitä pitäisi unohtaa. [Corbett, 2000]

Tiedonjako ja tallentaminen projektikeskeisissä organisaatioissa eroaa funktionaalisista organisaatioista [Koskinen, 2010]. Funktionaaliset organisaatiot koostuvat vakaista ja hierarkkisista rakenteista, joissa toimivat yksilöt ovat pitkään virassa. Projektikeskeisissä organisaatioissa rakenteet muodostuvat ja häviävät projektien myötä, mikä kuvastaa dynaamista kulttuuria. Koskisen [2010] mukaan projektikeskeisten organisaatioiden dynaamisuus johtaa ongelmiin kuten organisaation laajuisen oppimisen ja kehittämisen vaikeuteen sekä projektien ja liiketoiminnan eroamiseen. Projektien nauttiessa autonomiasta on vaarana, että organisaation yhtenäisyys rapautuu ja organisaation rakenne koostuu lopulta joukosta toisistaan riippumattomista projekteista. Tällä on vaikutusta tiedonjakoon ja tiedon tallentamiseen. Projektikeskeisten organisaatioiden yleinen ongelma tiedonjaossa onkin yhdessä projektissa kerätyn tiedon siirtäminen toiseen projektiin. Tätä myötä organisaation oppiminen on uhattuna, sillä tiedonjaon heikkoudesta seuraa, että opetuksia menneisyyden onnistumisista ja epäonnistumisista ei pystytä jakamaan muille: ”Unless the experience gained in one project is transmitted to subsequent projects, learning may be dissipated and the same mistakes repeated” [Koskinen, 2010]. Projektikeskeisiä organisaatioita tulee Koskisen mukaan käsitellä autopoeettisina järjestelminä.

Autopoeettinen järjestelmä kehittyy rekursiivisesti omien osiensa keskinäisten vaikutussuhteiden ja ympäristön ulkoisten vaikutussuhteiden avulla. Tällainen järjestelmä on samaan aikaan avoin ja suljettu. Autopoeettinen järjestelmä on avoin osiensa tuottamalle syötteelle, mutta suljettu ympäristön tuottamalle syötteelle. Koskisen [2010] esittelemän autopoeettisen epistemologian mukaan ulkoinen syöte on dataa, eikä tietoa. Tieto mielletään pikemmin dataksi jossakin kontekstissa. Fokusoidun tiedon jaon tavoin autopoeettinen epistemologia määrittää, että tietoa ei voida välittömästi siirtää entiteetiltä toiselle, koska kyse on datan siirrosta ja data pitää tulkinnan kautta muodostaa tiedoksi. Näin ollen ympäristön muutokset vaikuttavat autopoeettisen järjestelmän toimintaan, mutta järjestelmän ollessa suljettu vaikutuksien lopputuloksia ei voida ennustaa. Ulkopuolinen syöte voi saada aikaan uuden tiedon luomisen järjestelmässä, mutta syöte ei kuitenkaan määritä uutta tietoa. Esimerkiksi ihminen edustaa autopoeettista järjestelmää: jaettu tieto ei määritä sitä, mitä tiedon vastaanottaja oppii, vaan tiedon tulkinnasta ja muista tekijöistä, kuten tiedon havaitusta hyödyllisyydestä ja tavoitesuuntautuneisuudesta, johtuen vastaanottajan reflektiivinen oppiminen on epädeterminististä. Koskinen [2010] painottaa, että autopoeettisen järjestelmän rekursiivisuudesta seuraa historian läpitunkeva vaikutus nykyisyyteen ja tulevaisuuteen. Organisaation toiminnot luovat organisaatiomuistia, joka puolestaan luo kontekstin näille toiminnoille. Tällä tavoin organisaatiomuisti vaikuttaa nykyisyyteen ja tulevaisuuteen. Nykyisyys nähdään menneisyyden ja tulevaisuuden yhtymäkohtana, kun taas tulevaisuus nähdään suhteessa menneisyyteen. Esimerkiksi kokemukset aikaisemmista projekteista vaikuttavat siihen, miten uusia projekteja suunnitellaan. Nykyisyyttä ei ole mahdollista ymmärtää erottelemalla se irrallisiksi tapahtumiksi, jotka voitaisiin sijoittaa selkeästi nykyisyyteen tai menneisyyteen. Sen sijaan nykyisyyttä voidaan ainoastaan ymmärtää suhteessa niihin tekijöihin, jotka ovat sen syntymiseen vaikuttaneet. Nykyisyyden tulkitseminen on mahdollista vain ymmärtämällä menneisyyttä. Lisäksi menneisyys asettaa tiettyjä rajoituksia organisaation toimintojen

kehittymiselle, koska menneisyyden kokemukset rajoittavat sitä kehityssuuntien joukkoa, jonka organisaation jäsenet kokevat mielekkäänä suunnitellissaan tulevaisuutta.

Parent ja kumppanit [2007] ovat tutkineet organisaation tiedonjaon tehostamista oppimishistorian (eng. learning history) avulla. Oppimishistoria on kvalitatiivinen menetelmä analysoida organisaation historiaa ja menetelmä toteutetaan kaksipalstaisena dokumenttina organisaation viime aikaisista ja kriittisistä tapahtumista. Dokumentin oikeanpuoleinen palsta kuvaa tapahtumat osanottajien näkökulmasta; teksti koostuu tunnerikkaista kertomuksista ja lainauksista. Vasemmanpuoleinen palsta sisältää tutkijoiden analyysin oikeanpuolen palstan narratiivista. Analyysi tunnistaa narratiivista toistuvia teemoja, kyseenalaistaa olettamuksia ja tuo esille vaikeasti lähestyttäviä asioita. Vaikeasti lähestyttävät asiat kertovat organisaation olemuksesta ja tapahtumista, joista ei haluta puhua. Kun dokumentti on kirjoitettu, siitä keskustellaan ryhmissä niiden ihmisten kanssa, jotka olivat joko tapahtumien osanottajia tai jotka muuten saattaisivat oppia keskustelusta. Näin ollen oppimishistoria toimii yhtä lailla prosessina kuin tuotteena. Vapaamuotoinen narratiivi sisältää hiljaista tietoa, jonka analyysi muuntaa eksplisiittiseksi tiedoksi. Parentin ja kumppanien [2007] mielestä oppimishistorian kautta organisaatio voi oppia organisatorisen muutoksen hyvistä ja huonoista vaikutuksista. Tällä tavoin organisaation muuttaminen on tehokasta, koska muutoksista voidaan puhua ilman arvostelluksi tuleminen pelkoa ja niistä voidaan oppia, mikä mahdollistaa muutoksien onnistumisen ja nopeuttaa muutoksien läpivientiä. Menetelmä vahvistaa reflektiivistä oppimista siten, että se ohjaa ihmisiä kyseenalaistamaan omat toimintatapansa. Lisäksi oppimishistoriasta keskusteleminen muiden kanssa organisaatiossa siirtää tietoa organisatoristen rajojen yli. SECI-mallin tavoin oppimishistoria perustuu hiljaisen tiedon muuntamiseen eksplisiittiseksi tiedoksi, missä vaarana on hiljaisen tiedon kontekstin tuoman merkityksen katoaminen. Informaation katoaminen ei ole kuitenkaan niin suuri vaara oppimishistorian kohdalla, koska menetelmän kaksipalstainen toteutus tallentaa sekä tapahtumien kontekstin narratiivin muodossa että siitä muunnetun eksplisiittisen tiedon analyysin muodossa. Näitä palstoja vertailemalla voidaan havaita tiedon muuntamisen prosessi, jota tulkitsemalla voidaan myös arvioida mahdollista merkityksen katoamista. Oppimishistorian hyödyllisyydestä huolimatta sen soveltaminen käytännössä voi synnyttää yhteisöllisyyttä hajottavia piirteitä. Menetelmä pyrkii sivuuttamaan hierarkian tuomat statusarvot ja luomaan merkityksellistä keskustelua sekä yhteisiä tavoitteita mielekkäämmän tulevaisuuden saavuttamiseksi. Tästä syystä organisaatiokulttuurin pitää pystyä näkemään ristiriitaisuudet, konfliktit ja epävarmuus tilaisuuksina oppia. Jos kulttuuri ei kykene sietämään painetta, oppimishistorian soveltaminen kääntyy itseään vastaan luomalla ainoastaan enemmän ongelmia. Parent ja kumppanit [2007] toteavat, että oppimishistoria ei aina esitäkään organisaation historiaa positiivisessa valossa. Epättyytyväisyys nousee pintaan, kun ihmiset huomaavat menetelmän avulla ihanteiden ja todellisuuden välisen eron. Juuri tässä Parentin ja kumppanien [2007] mukaan piilee oppimishistorian hyödyllisyys: toistuvat teemat narratiivissa paljastavat kollektiivisesti piilotellut asiat, jotka ovat hedelmällisiä oppimistilaisuuksia. Näistä kollektiivisesti piilotelluista asioista ilmenee psykologisia ja emotionaalisia ongelmia, jotka ovat syntyneet organisaation muutospaineissa. Oppimishistoria

toimii ikään kuin organisaation kuvajaisena, joka kertoo asioista, joista on haluttu puhua, mutta niistä ei olla uskallettu puhua avoimesti [Parent et al., 2007].

Tekemässään tutkimuksessa Parentin ja kumppanien tutkimuskohteena on terveydenhuoltoalan laitos Quebecin provinssissa. Laitoksessa pyrittiin soveltamaan erästä humanistista ajattelutapaa terveystalouden laadun kohentamiseksi sekä työntekijöiden viihtyvyyden parantamiseksi. Humanistisen ajattelutavan lanseeraamisen vaikutuksia organisaatiossa seurattiin oppimishistorian keinoin. Parent ja kumppanit tunnistivat oppimishistorian avulla lanseeraamiseen liittyviä ongelmakohtia kuten epätietoisuus, motiivien epäileminen ja sitoutumisen puute. Epätietoisuus johtui siitä, että työntekijät eivät ymmärtäneet, miten humanistista ajattelutapaa tulisi soveltaa käytännössä. Muutosprojektin johtajat uskoivat, että ajattelutavan soveltaminen toteutuisi koordinoijien esimerkillisen toiminnan kautta. Johtajien mielestä muutoksen lanseeraaminen riippui koordinoijien panostuksesta, mutta koordinoijat kaipasivat johtajilta enemmän tukea ja käytännön yhteyksiä ajattelutavan kanssa. Lisäksi useat työntekijät epäilivät organisaation johdon motiiveita lanseeraamisen suhteen. Aikaisemmat projektit muuttaa organisaation toimintaa olivat saaneet työntekijät suhtautumaan epäilevästi uusia muutosprojekteja kohtaan. Palvelujen laadun ja työssä viihtyvyyden sijasta työntekijät epäilivät, että muutokset tarkoituksena oli esimerkiksi saada organisaation johto ”näyttämään paremmalta” tai epäsuorasti oikeuttamaan kustannusvähennyksien tarpeellisuus. Epätietoisuuden ja motiivien epäilemisen lisäksi muutosvastarintaa vahvisti sitoutumisen puute. Sitoutumisen puute näkyi siten, että työntekijöillä ei ollut riittävästi aikaa toteuttaa humanistista ajattelutapaa, mistä he syyttivät organisaation johdon asenteita ja käytäntöjä. Muutoksen toteuttaminen vaati aikaa, jota työntekijöiden mielestä heille ei annettu. Lisäksi työntekijät kokivat, että myös organisaation johdon tulee sitoutua toimimaan humanistisen ajattelutavan toteuttamisen puolesta. [Parent et al., 2007]

Parentin ja kumppanien [2007] tutkimuskohteessa oppimishistoria tehosti tiedonjakoa organisaatiossa, koska se mahdollisti työntekijöiden kertoa syynsä muutosprojektin vastustamiselle. Oppimishistoria kerättiin dokumentiksi, josta keskusteltiin ryhmissä. Ryhmäkeskustelut edesauttoivat ihmisiä kertomaan peloistaan sekä olettamuksistaan ja keskusteluiden pohjalta ihmisten reflektiivinen oppiminen vahvistui. Keskustelut loivat yhteisöllisyyttä ja luottamusta, kun ihmiset huomasivat, että heitä kuunneltiin. Ensinnäkin lanseeraamista vastustettiin vähemmän, kun ihmiset kokivat voivansa vaikuttaa siihen. Toisekseen vastustamista vähensi se, että työntekijät kokivat organisatorisen muutoksen vaikutusmahdollisuuksiensa kautta ”omaksi jutukseksi”, eikä joksikin organisaation johdon pakottamaksi asiaksi.

Organisaation historiaa on mahdollista tutkia oppimishistorian avulla. Historian tutkimisen kautta syntyvä reflektiivinen oppiminen on tärkeää, koska menneisyyden kokemukset rajoittavat päätöksiä tulevaisuudesta [Koskinen, 2010]. Epätäydelliset tulkinnat menneisyydestä muodostuvat painolastiksi, jolla on negatiivisia vaikutuksia tulevaisuutta suunniteltaessa. Esimerkiksi uutta projektia suunniteltaessa kokemukset edellisistä projekteista heikentävät päätöksentekoprosessia, jos menneisyyden subjektiiviset kokemukset hyväksytään objektiivisina totuuksina. Lisäksi yhden

yksilön muistot eivät välttämättä ole riittäviä kuvauksia tapahtumista, jotta muistojen perusteella voitaisiin päätellä tapahtumien syy- ja seuraussuhteita. Siksi oppimishistoria menetelmänä on tehokas tapa analysoida historiaa ja oppia siitä. Oppimishistoria tallentaa narratiivin muodossa useita yksilöllisiä ja sosiaalisia muistoja muodostaen niistä analyysin. Useat eri kertomukset samoista tapahtumista antavat mahdollisuuden löytää kertomuksia yhdistäviä teemoja. Teemojen perusteella on mahdollista virittää keskusteluja tapahtumien osanottajien kesken, mikä puolestaan mahdollistaa yksilöiden nähdä samat tapahtumat muiden perspektiivistä. Jaettu tieto ei suoraviivaisesti määrää vastaanottajassa syntynyttä oppimista, kuten Koskinen [2010] autopoeettisen epistemologian teorialla tuo esiin. Parentin ja kumppanien [2007] tutkimassa laitoksessa tiedonjako humanistisen ajattelutavan käytännön soveltamisesta synnytti moninaisia tulkintoja, vaikka organisaation johto uskoi, että kaikilla oli yhtenäinen käsitys asiasta: ”The discussion workshop -- highlighted discrepancies and inconsistencies in comprehension of what a concrete application of the -- approach really meant. -- Senior management realized that they were assuming everyone was on the same page, whereas the results -- indicated divergent views --” [Parent et al., 2007]. Keskustelut oppimishistoriasta vahvistavat tiedonjaon tehokkuutta, sillä keskustelut edesauttavat reflektiivisen oppimisen syntymistä, jonka kautta myös nykyisyys pystytään ymmärtämään paremmin. Oppimalla menneisyydestä ja ymmärtämällä nykyisyyttä tulevaisuuden suunnitteleminen on tehokkaampaa. Oppimishistorian soveltaminen vaatii kuitenkin rohkeutta ja rehellisyyttä [Parent et al., 2007]. Menetelmän toimivuus perustuu hierarkkisten statusarvojen sivuuttamiseen, merkityksellisiin keskusteluihin ja yhteisten tavoitteiden määrittämiseen. Kohdassa 4.2 päädytään heimomaisen kulttuurin soveltumiseen tiedonjakoa vahvistavana kulttuurin arkkityyppinä. Oppimishistorian soveltamista edellyttävät eettiset periaatteet, rohkeus ja rehellisyys, ovat heimomaisen kulttuurin pääpiirteitä. Näin ollen on perusteltua todeta, että heimomaisessa kulttuurissa oppimishistorian soveltaminen on muita arkkityyppejä tuottoisampaa. Koskinen [2010] mukaan projektikeskeisissä organisaatioissa historiasta oppiminen ja opetuksien jakaminen projektien kesken on tärkeämpää kuin funktionaalisissa organisaatioissa. Projektikeskeiset organisaatiot oppivat pääsääntöisesti projektiansa kautta, joten niissä syntyneet kokemukset pitää pystyä jakamaan organisaation kesken, jotta organisaatiossa ei toistettaisi menneisyyden virheitä. Tiedon siirtäminen projektien kesken on kuitenkin vaikeaa, koska jokaisessa projektissa vallitsee oma kontekstinsa. Yhdessä projektissa kerättyä tietoa ei joko ymmärretä, osata soveltaa tai havaita hyödylliseksi toisessa projektissa. Kausaalinen epämääräisyys syntyy, kun tiedon soveltaminen uudessa kontekstissa onnistuu tai epäonnistuu, eikä syitä ilmiölle pystytä tunnistamaan [Szulanski, 1996]. Sellaisenaan kausaalinen epämääräisyys on yksi ei-reflektiivisen oppimisen syntymiseen vaikuttava tekijä. Vaikka oppimishistoria on keino ymmärtää projektissa vallitsevaa kontekstia, se vaatii aikaa ja omistautumista. Yhtäältä tehokas tiedonjako tuskin onnistuu ilman aikaa ja omistautumista, mutta toisaalta näitä molempia vaatimuksia voidaan koettaa alentaa. Näiden ongelmien takia organisaatiomuistin automatisointi vaikuttaa sopivalta ratkaisulta.

Organisaatiomuistin mallintaminen tietojärjestelmänä on haastavaa, koska organisaatiomuisti on lähtökohtaisesti sosiaalisesti rakentunutta. Yksilöllinen, sosiaalinen ja keinotekoinen muisti muodostavat dynaamisen kokonaisuuden, jossa muisteilla ei ole selkeitä rajoja, vaan muistien rajat liikkuvat. Lisäksi muistit sijoittuvat aina jossain määrin päällekkäin, mikä ilmentää muistien keskinäistä vaikutusta toisiinsa. Yksilöllinen muisti luo sosiaalista muistia; sosiaalinen muisti määrittää, mitä yksilöllisen muistin pitää muistaa ja miten historiaa tulisi tulkita; keinotekoinen muisti koostuu yksilöllisistä ja sosiaalisista muistoista samalla muokaten molempia [Corbett, 2000]. Tällä tavoin ymmärrettynä organisaatiomuisti on sosiaalinen entiteetti, joka manifestoituu teknisissä artefakteissa. Corbettin [2000] mukaan vain keinotekoisien muistin huomioinen johtaa tiedon kontekstin katoamiseen, mistä seuraa tiedon merkityksen katoaminen: keinotekoisien muistien toiminta perustuu lähinnä formalisoidun ja selkeästi määriteltävän tiedon käsittelemiseen, jonka vuoksi kontekstisidonnaisuus heikentyy. Tästä seuraa myös olemassa olevien organisaation rakenteiden ja käytäntöjen vahvistuminen keinotekoisien muistin heijastellessa niitä. Keinotekoisesta muistista muistojen hakemista ei voida täten pitää tehokkaana. Organisaatiomuistin teknisen toteutuksen on huomioitava yksilöllinen ja sosiaalinen muisti. Lisäksi tietokoneiden mahdollistama täydellinen muistamiskyky ei Corbettin [2000] mielestä ole suositeltavaa, koska unohtaminen on yksi ihmismuistin tärkeä ominaisuus. Osa muistoista ei ole tulkittavissa nykyisyyden kontekstista käsin, joten näiden muistojen täydellinen muistaminen johtaisi informaatioähkyyn. Ihmismuistin kyky muistaa on sidoksissa kykyyn unohtaa, sillä muistot syntyvät kokemusten sisältämän informaation muuntamiseen skeemoiksi, jotka muistamisen yhteydessä rakennetaan uudestaan informaatioksi. Tässä prosessissa osa alkuperäisestä informaatiosta katoaa.

Näiden tarkastelujen pohjalta oppimishistoria esiintyy soveltuvana lähtökohtana organisaatiomuistin tekniseen toteuttamiseen. Oppimishistorian tekemisessä korostuu SECI-mallin yhdistämisen vaihe, koska oppimishistoria kerää yhteen useita eri kertomuksia, joista analyysi koostetaan. Analyysin tekeminen edellyttää toki kertomuksien tiedon sisäistämistä, mutta SECI-mallin vaiheiden eteneminen ei olekaan suoraviivaista [Gourlay, 2003; Akhavan et al., 2013]. Siispä yhdistämisen vaiheen tulee olla myös organisaatiomuistin teknisen toteutuksen keskeinen toiminto. Tällaisen toteutuksen pääpaino on tukea sekä ihmisten välistä kommunikaatiota että yksilöllistä ja sosiaalista muistia, ei niinkään korvata organisaatiomuistia. Tiedon käsitteleminen tapahtuu täten ihmisten välisessä sosiaalisessa interaktiossa, missä tietotekniikan rooliksi jää tämän prosessin tukeminen: “-- social interactions among organization members predetermine to play a vital role in seeking for newer knowledge; information technology and other hard devices at best act as enabling tools to support and sustain this human communication and interplay” [Li and Gao, 2003]. Vastuu historian tulkitsemisesta on yksilöllä, jonka tukena tiedon yhdistämisessä keinotekoinen muisti toimii.

5.2. Tietojärjestelmän merkitys fokusoidun tiedon yhdistämisessä

Tietojärjestelmien mahdollisuuksia organisaation tiedon hallinnassa on laajalti tutkittu tietämyksenhallinnassa 1970-luvulta lähtien. Normatiivisen diskurssin hallitessa

tietämyksenhallinnan tutkimukset keskittyivät lähinnä organisaatioissa esiintyneeseen eksplisiittiseen tietoon. Tekoälytutkimuksen tekijät uskoivat, että organisaation tieto voidaan formalisoida tietokoneella käsiteltävään muotoon. Aikaisia tietämyksenhallintajärjestelmiä (eng. knowledge management systems) pidettiin aluksi ihmisten korvaajina: ihmisekspertin omaama tieto tallennetaan järjestelmään, joka tämän jälkeen pystyy toimimaan eksperttinä ihmisen sijasta. Myöhemmin huomattiin, että organisaation tieto on paljon kompleksisempaa ja kontekstisidonnaisempaa, kuin mitä oltiin uskottu. Uskomuksen testaamisesta tuli Abdullahin ja kumppanien mukaan kuitenkin kallis kokeilu. Heidän mukaan 1990-luvulla tietämyksenhallintajärjestelmien tutkiminen laajentui ihmisekspertin päättelyketjujen simuloimisesta organisaation liiketoiminnan sääntöjen, prosessien ja käytäntöjen mallintamiseen. Abdullahin ja kumppanien mielestä nykyään tietämyksenhallinnassa tietojärjestelmien roolina pidetään ihmistoiminnan tukemista organisaation tiedon hallinnassa. Tietämyksenhallintajärjestelmien suosio on ollut laskussa käytännöllisyyteen liittyvien ongelmien vuoksi, mutta Abdullah ja kumppanit argumentoivat, että nykyajan teknologia on kypsempi organisaation tiedon tekniseen hallintaan. Teknologisesta kehityksestä huolimatta tietämyksenhallintajärjestelmän laajamittainen käyttöönotto organisaatiossa riippuu inhimillisistä tekijöistä. Käyttöönottoa hidastavia tekijöitä ovat esimerkiksi järjestelmän sopimattomuus organisaation tiedontarpeisiin ja liiketoimintaprosesseihin, soveltaminen väärin käyttökohteisiin ja käyttäjien huolenaiheiden huomiotta jättäminen. Järjestelmän teknisestä innovatiivisuudesta riippumatta sen käyttöä ei laajamittaisesti omaksuta, jos se ei sovellu organisaation kontekstiin, sitä sovelletaan sopimattomassa kontekstissa tai se pyrkii korvaamaan ihmisekspertin. Abdullah ja kumppanit toteavat, että yleisesti ekspertit vastustavat osaamisensa tallentamista järjestelmään. Heidän mielestään tietämyksenhallintajärjestelmillä on aikaisemmista epäonnistumisista huolimatta positiivinen vaikutus organisaation toimintaan mahdollistaen muun muassa ajan säästämisen, laadun parantamisen, erehtymättömyyden, saatavuuden ja toistettavuuden. [Abdullah et al., 2006]

Ackermanin [1994; 1996] tekemät tutkimukset kertovat organisaatiomuistin teknisen toteutuksen käytännön kokemuksista. Hän kutsuu kehittämäänsä keinotekoisia muistia englanniksi nimellä Answer Garden (lyhennettynä AG). AG-järjestelmä koostuu karkeasti ottaen graafisesta käyttöliittymästä, erilaisista hakukoneista ja tietokannasta. Järjestelmän päätarkoitus on auttaa käyttäjää löytämään vastaus kysymykseensä hakukoneiden ja ihmiseksperttien avulla. Jos vastausta ei löydy tietokannasta, niin AG-järjestelmä lähettää kysymyksen ihmisekspertille vastattavaksi. Ihmisekspertti vastaa käyttäjälle sähköpostin välityksellä, ja päättää, tallentaako vastauksen AG-järjestelmän tietokantaan riippuen kysymyksen yleisyydestä. Tällä tavoin AG-järjestelmä ikään kuin oppii, sillä tallennettujen vastausten määrän kasvaessa järjestelmä osaa itsestään vastata suurempaan joukkoon käyttäjien kysymyksiä. Ackermanin [1994] mukaan AG-järjestelmä eroaa perinteisistä tietojärjestelmistä siinä, että se sisältää mahdollisuuden kommunikointiin ihmisten välillä. AG-järjestelmä eroaa myös pelkästä sähköpostista siten, että se sisältää kasvavan muistivaraston ja edistyneet hakutoiminnot. Eksperttijärjestelmistä AG-järjestelmä eroaa siinä, että se on riippuvainen ihmiseksperteistä, joiden ansiosta järjestelmään syötetyn tiedon laatu paranee

iteratiivisesti ihmisksperttien tekemien tarkennuksien ja korjauksien kautta. Lisäksi Ackerman [1994] mainitsee AG-järjestelmän eroavan muista organisaatiomuistin teknisistä toteutuksista, koska järjestelmä on kehitetty vähemmän formalisoidun tiedon jakamiseen. Tutkimuskohteena oli ryhmä ohjelmistokehittäjiä ja ihmisksperttejä. Ackerman [1994] kuvailee, että muutaman kuukauden käytön jälkeen käyttäjät omaksuivat AG-järjestelmän osaksi normaalia työrutiiniaan. Järjestelmä koettiin mielekkäämpänä vaihtoehtona etsiä vastausta kysymykseen, kuin etsiä muilta kyselemällä työntekijää, joka osaisi kysymykseen vastata. Lisäksi kysymysten anonymiteetti vähensi osittain statusarvojen tuomia negatiivisia vaikutuksia tiedonjaossa, koska käyttäjät uskalsivat paljastaa tietämättömyytensä eksperteille. Tutkimustuloksista käy ilmi, että ekspertit olivat huolissaan AG-järjestelmän tuottamasta ylimääräisestä työstä. Vaikka järjestelmän tarkoituksena oli vähentää toistuvien kysymyksien tuottamaa työtaakkaa eksperteiltä, niin osa eksperteistä kuitenkin koki, että kysymykset lisäsivät työn määrää. Tästä syystä osa eksperteistä alun perin vaati, ettei heidän tarvitsisi vastata kysymyksiin, joiden vastaamiseen kuluu liikaa aikaa. Huolenaiheena oli myös kysymysten vaatima erikoislaatuinen tieto. AG-järjestelmän käytön aikana ekspertit eivät kuitenkaan kokeneet, että vastaamiseen kuluu liikaa aikaa. Sen sijaan vastaustyyli osoittautui ongelmalliseksi. Vastaukset olivat pitkiä, sisälsivät vaadittua enemmän yksityiskohtaista tietoa ja tapauskohtaisia esimerkkejä. Haastattelujen perusteella vastausten sisältämään eksplisiittiseen tietoon vaikutti kaksi tekijää: pyrkiminen täydelliseen vastaukseen ja sosiaalisen statuksen säilyttäminen. Yhtäältä ekspertit halusivat kattaa vastauksellaan suuren joukon sekä yleisiä että erikoistilanteita sen sijaan, että vastauksen laatu paranisi iteratiivisesti korjauksien ja tarkennuksien myötä. Toisaalta ekspertit halusivat vastata kysymyksiin mahdollisimman tarkasti, koska vastausten laatu rinnastettiin sosiaaliseen statukseen. Eksperttien pyrkimys muuntaa hiljainen tieto eksplisiittiseksi tiedoksi johti ristiriitaiseen tilanteeseen. Tutkimustulosten perusteella käyttäjät arvostivat lyhyitä ja merkityksellisiä vastauksia, mutta saivat suurelta osin pitkiä ja vaikeasti ymmärrettäviä vastauksia.

Myöhemmän tutkimuksen perusteella Ackerman [1996] esittää AG-järjestelmän käytännön ongelmiksi kuvitellut hyödyt järjestelmän käytöstä ja kontekstin sisältämän informaation katoamisen. Tässä tutkimuksessa järjestelmää testattiin organisaatioissa, joissa erityyppisiä ongelmia esiintyi usein ja niiden ratkaiseminen vaati paljon tietoa, mutta ratkaisut pysyivät usein samoina. AG-järjestelmä vaikutti siis sopivalta tiedonjaon tehostamiskeinolta näissä organisaatioissa. Järjestelmän käyttö synnytti kuitenkin ongelmia, joista ensimmäinen ongelma liittyy organisaatioiden työntekijöiden kuvitelmien ja todellisuuden välisiin eroihin. Työntekijät toivoivat AG-järjestelmän toimivan samaan tapaan kuin ihmismuisti. Ideaalitalanteessa ihmismuisti pystyy Ackermanin [1996] mukaan hakemaan kontekstisidonnaista tietoa välittömästi tarpeen vaatiessa. Organisaatiomuistin toimintaa rajoittavat kuitenkin kolme tekijää: tapahtumien ajallinen etäisyys (eng. temporal distance), tapahtumien tulkinta (eng. point of reference) ja konteksti. Tapahtumien ajallinen etäisyys vaikuttaa siihen, mitkä asiat koetaan tärkeänä muistaa. Ackerman [1996] väittää, että historian tutkimuksesta poiketen organisaatio tutkii historiaansa vain saavuttaakseen jonkin tavoitteen. Puolestaan historian tutkimus keskittyy muistamisen kannalta

arkistointiin. Organisaation tavoitehakuisuudesta seuraa se, että organisaatiomuistin kannalta on tärkeämpää muistaa tapahtumat ja asiat, joilla on selvästi merkitystä organisaation nykytilanteen kanssa. Lisäksi suhtautuminen tapahtumien tulkintaan erottaa organisaatiomuistin ja historian tutkimuksen toisistaan. Ackermanin [1996] mukaan historioitsija koettaa nähdä menneisyyden tapahtuman osanottajan näkökulmasta, mutta organisaation menneisyyttä tulkitsevat nykyiset organisaation jäsenet omista näkökulmistaan. Riippuen siitä, kuinka kauas menneisyyteen tapahtumat sijoittuvat, organisaation historiaa tulkitaan suhteessa nykyisiin tavoitteisiin ja olettamuksiin. Lopuksi konteksti asettaa rajoituksia organisaatiomuistin toiminnalle. Tapahtumien alkuperäisen kontekstin ja tulkinnan kontekstin eroavaisuus vaikuttaa tapahtumien tulkintaan: ”The implicit understanding of the stored knowledge is based on a similarity between the current context and the context of the organizational inhabitants at the time of storage” [Ackerman, 1996]. Kontekstien eroavaisuuden takia muistaminen on työlästä ja resursseja vaativaa. Ackermanin [1996] mielestä organisaatio pystyy tulkitsemaan muistoja kontekstien eroavaisuudesta huolimatta, mutta yleensä organisaatio pyrkii säästämään resurssejaan. Sen vuoksi organisaatiomuisti, joka keskittyy säilömään lähimenneisyyden tapahtumat voi olla hyödyllisempi, kuin arkistointiin keskittyvä organisaatiomuisti. Kontekstisidonnaisen tiedon käsittely muodostui AG-järjestelmän käytössä vakavaksi ongelmaksi. Vaikka järjestelmä oli suunniteltu epätäydellisten ja vähemmän formalisoitujen kysymysten sekä vastauksien tallentamiseen, niin käyttäjät halusivat uudelleen kirjoittaa ne. Uudelleen kirjoittamisen syitä olivat esimerkiksi vastauksien epämääräisyys ja epätäydellisyys, vastauksien sisältämät olettamukset sekä vastausten spesifisyys. Olettamuksia kuvasti vastauksien implisiittiset viittaukset kontekstiin ja spesifisyys ilmeni vastauksissa tietona, joka päti vain tietyssä kontekstissa. Vastausten tiedon kontekstisidonnaisuus heikkeni uudelleen kirjoittamisen myötä. Toisaalta organisaatiossa yksilöt toimivat useissa eri konteksteissa, joten kontekstien välillä jaettu tieto pitää abstraktoida yleisesti ymmärretylle tasolle. Esimerkiksi projektiryhmä edustaa kontekstia, jossa työntekijät jakavat keskenään tietoa kontekstista; kontekstissa vallitsee sille ominainen sosiaalinen ja kielellinen ympäristö, jonka projektiryhmän jäsenet ymmärtävät. Ackerman [1996] toteaa, että kontekstisidonnaisuuden heikentäminen on välttämätöntä, jotta tietoa voidaan jakaa organisatoristen rajojen yli. Kontekstisidonnaisuuden heikentämisellä oli tutkimuksessa vaikutus myös vastausten kirjoitustyyliin. Työryhmän kesken jaettu tieto oli vähemmän formalisoitua kuin ryhmän ulkopuolelle jaettu tieto. Jos vastaaja tiesi, että joku ryhmän ulkopuolinen työntekijä lukee vastauksen, niin vastauksen sisältämä tieto oli enemmän eksplisiittistä. Kuten aiemmassa tutkimuksessa, sosiaalisen statuksen säilyttäminen vaikutti vastausten kirjoittamiseen. Pyrkimys säilyttää sosiaalinen status vahvistui, jos tietoa epäiltiin jaettavan työryhmän ulkopuolelle – toiseen kontekstiin. Yksilön lisäksi ryhmällä on kollektiivisesti sosiaalinen status. AG-järjestelmän käytöllä oli myös muita sosiaalisia vaikutuksia. Nimittäin organisaation johto tarkasti järjestelmän tietokannan sisältämää tietoa, mistä saattoi koitua negatiivisia seurauksia. Käyttäjien piti varoa, millaista tekstiä järjestelmään tallensi. Tällä tavoin AG-järjestelmän käytöllä oli poliittinen aspekti, joka osittain vaikutti vastausten kirjoittamiseen.

Tapauskohtaisten tutkimusten perusteella organisaatiomuistin teknisen toteuttamisen haasteiksi muodostuvat toteutuksen käytön synnyttämät sosiaaliset vaikutukset ja tiedon kontekstisidonnaisuus [Ackerman, 1994; Ackerman, 1996]. AG-järjestelmä pyrkii osittain korvaamaan ihmisekspertin, minkä vuoksi sitä voidaan pitää eksperttijärjestelmänä. Järjestelmä voidaan lisäksi luokitella ensimmäisen sukupolven tietämyksenhallintajärjestelmäksi, koska se ei huomioi organisaation liiketoiminnan sääntöjä, prosesseja tai käytäntöjä [Abdullah et al., 2006]. Kohdassa 5.1 saavutaan päätelmään, että organisaatiomuistin teknisen toteutuksen tulee huomioida organisaatiomuisti dynaamisena kokonaisuutena. Tämä dynaaminen kokonaisuus koostuu yksilöllisestä, sosiaalisesta ja keinotekoisesta muistista. Verrattessa AG-järjestelmää organisaatiomuistin dynaamiseen kokonaisuuteen havaitaan, että järjestelmä huomioi yksilöllisen ja keinotekoisien muistin alueet. Teknisenä toteutuksena AG-järjestelmä edustaa keinotekoisia muistia, jonka muistojen lisääminen ja ylläpitäminen riippuu ihmiseksperteistä. Riippuvuus ihmiseksperteistä ulottaa järjestelmän yksilöllisen muistin alueelle. Ackermanin [1994; 1996] tutkimuksissa yhdeksi käytännön ongelmaksi muodostui järjestelmän käytön synnyttämät sosiaaliset ongelmat kuten sosiaalisen statuksen säilyttäminen ja poliittinen peli. Näin ollen on perusteltua todeta, että AG-järjestelmä ei huomioinut sosiaalisen muistin aluetta organisaatiomuistin dynaamisessa kokonaisuudessa.

5.2.1. Oppimishistoria tietojärjestelmän suunnittelun periaatteena

Seuraavaksi tarkastellaan oppimishistorian mallintamista tietojärjestelmänä ja sen suhtautumista organisaatiomuistin dynaamiseen kokonaisuuteen. Tietämyksenhallinnassa viime aikaiset tutkimukset eivät ole tutkineet oppimishistoriaan perustuvan tietojärjestelmän toteuttamista. Vaikka historiatietoa hyödyntäviä järjestelmiä on tutkittu, niin tutkimukset eivät ole käyttäneet oppimishistoriaa järjestelmän suunnittelun pohjana [Massingham, 2014a; Massingham, 2014b]. Tästä johtuen tutkielmassa käydään läpi oppimishistorian menetelmä ja pohditaan lyhyesti sen tekniseen toteuttamiseen sopivia ratkaisuja ja suuntauksia.

Oppimishistorian tekeminen koostuu kuusivaiheisesta prosessista, jonka kulkua tutkijat ohjaavat [Kleiner and Roth, 1998]. Ensimmäisessä vaiheessa tutkijat suunnittelevat oppimishistorian laajuuden ja keräävät yhteen ne organisaation jäsenet, jotka ovat halukkaita sitoutumaan oppimishistorian tekemisen prosessiin. Keskustelemalla näiden yksilöiden kanssa tutkijat pyrkivät tunnistamaan menneisyyden tapahtumat, joilla on ollut merkittävä vaikutus organisaation toimintaan. Kleiner ja Roth [1998] huomauttavat, että muilla organisaation jäsenillä voi olla eriäviä tulkintoja menneisyyden tapahtumien merkittävyydestä. Toinen vaihe sisältää haastattelujen järjestämisen. Haastatteluihin kutsutaan jokainen, joka on jollain tapaa ollut osallisena tunnistettuihin merkittäviin tapahtumiin. Tarkoituksena on kerätä haastatteluiden kautta mahdollisimman laaja joukko näkökulmia tapahtumista. Haastateltavien joukon tulee olla riittävän laaja, jotta se edustaisi tapahtumien sankareita ja skeptikoita sekä yksilöitä organisaation sisältä että ulkopuolelta. Haastatteluisa tutkijat pyrkivät kuulemaan tapahtumat kerrottuna haastateltavan omin sanoin. Haastateltavan tarinan kerrontaa ohjataan kysymyksillä kuten ”mitä havaitsit” ja ”mitä sitten

tapahtui”, joiden tarkoituksena on pitää tarinan kerronta konkreettisissa havainnoissa. Vaikka tarinan tulee pohjautua konkreettisiin havaintoihin, niin haastatteluiden tavoitteena on reflektiivisen oppimisen syntyminen. Kolmannessa vaiheessa haastatteluissa kerätty materiaali käydään läpi yhdessä tutkijoiden ja muutamien organisaation jäsenien kanssa. Tässä vaiheessa materiaalista nostetaan esiin toistuvat piirteet, jotka teemoitetaan. Teemoissa kiteytyy tarinoiden opetus, eikä niinkään tutkijoiden analyttinen päätelmä tapahtumien kulusta. Sen jälkeen neljäs vaihe käsittää materiaalin järjestämisen ja editoimisen dokumentiksi, joka jaetaan osiin teemojen perusteella. Dokumentti kirjoitetaan yhdessä tutkijoiden ja tapahtumien osanottajien kanssa. Sellaisenaan dokumentti ilmentää oppimishistoriaa eräänlaisena yhdessä kerrottuna tarinana, joka etenee teemoittain: Jokainen osa alkaa johdannolla, joka asettaa kontekstin tarinan tapahtumille. Sitten varsinainen tarina jakautuu kahteen palstaan, joista oikeanpuoleinen sisältää teeman kannalta relevantit haastattelut ja vasemmanpuoleinen tutkijoiden kommentit ja päätelmät. Dokumenttia luettaessa lukija muodostaa omat tulkintansa tekstistä ja hän voi verratta tulkintojensa sopivuutta vasemman puolen palstan kommentteihin ja päätelmiin. Haastateltavien nimiä ei dokumentissa mainita, jotta yksilöt voisivat vapaasti kertoa tarinansa. Viidennessä vaiheessa dokumentti annetaan luettavaksi jokaiselle haastateltavalle, jotka pääsevät lukemaan dokumentin ennen sen julkistamista. Tämän vaiheen tarkoitus on antaa haastateltaville mahdollisuus vaatia muutoksia tekstiin. Esimerkiksi Kleiner ja Roth [1998] poistivat eräässä tapauksessa dokumentista lainauksia, jotka osoittivat emoyhtiöön liittyvää ahdistusta. He kuitenkin säilyttivät informaation kirjoittamalla ahdistuksesta yleisenä ilmiönä vasemman puolen palstaan. Lisäksi viidennessä vaiheessa järjestetään työpajoja, joihin osallistuvat haastateltuja yksilöitä sekä prosessin ulkopuolisia yksilöitä organisaatiosta. Työpajoissa haastateltavat tarkastavat dokumentin tutkijoiden kanssa, mutta tavoitteena on nähdä, miten ulkopuoliset yksilöt reagoivat tarinaan. Nämä reaktiot heijastavat osittain sitä, miten oppimishistoria vastaanotetaan organisaatiossa kokonaisuudessaan. Lopuksi kuudes vaihe sisältää lukupiirien järjestämisen. Dokumenttia käydään läpi lukupiireissä, joihin osallistuvat sellaiset organisaation jäsenet, jotka yrittävät ajaa muutoksia läpi muualla organisaatiossa. Tällä tavoin oppimishistorian avulla tietoa jaetaan organisatoristen rajojen yli. Lukupiireihin osallistujilla on mahdollisuus ymmärtää tapahtumien syntymistä ja vaikutusta sekä kertoa muille ajatuksensa siitä, mitä he olisivat tehneet toisin. Lukupiirit tarjoavat täten tilaisuuden reflektiiviselle oppimiselle. Kleinerin ja Rothin [1998] mukaan oppimishistorian tekemisen prosessissa kriittisiä seikkoja ovat organisaation sisäpuolisten ja ulkopuolisten yksilöiden yhteinen toiminta, merkittävien tapahtumien tunnistaminen menneisyydestä ja dokumentin kaksipalstainen formaatti. Näiden seikkojen lisäksi he painottavat kolmea päävaatimusta oppimishistorian tekemisessä: tieteellinen, myyttinen ja käytännöllinen vaatimus. Tieteellinen vaatimus määrittää oppimishistorian tieteellisen otteen, joka pyrkii erottelamaan toisistaan havaittavat asiat, niiden kuvaukset ja tehdyt tulkinnat sekä arvioinnit ja johtopäätökset. Tieteellinen vaatimus ei kuitenkaan itsestään riitä reflektiivisen oppimisen syntymiseen, sillä perinteinen analyttinen päättely tuottaa lähinnä eksplisiittistä tietoa, joka ei saa ihmisiä muuttamaan käytöstapojaan. Myyttinen vaatimus määrittää tiedon käsittelyn otteen, jonka mukaan yksilöiden tulkintoilla, mielipiteillä ja tunteilla on

yhtä paljon painoarvoa kuin eksplisiittisellä tiedolla. Esimerkiksi haastatteluissa tutkijoiden tulee saada yksilöt kertomaan, miten organisaation vakiintuneet käytännöt ovat kehittyneet sen sijasta, mitä ne ovat. Vakiintuneet käytännöt ilmentävät eksplisiittistä tietoa, mutta niiden kehitystarina ilmentää hiljaista tietoa. Vastaavasti dokumenttia kirjoitettaessa tarinoiden myyttisyys pitää säilyttää. Tarinoista tulee käydä ilmi haastateltavien oma persoonallisuus. Myös teemat ja tutkijoiden päätelmät sekä kommentit ovat osaltaan myyttisiä. Tieteellinen vaatimus tukee myyttistä vaatimusta siten, että dokumentin myyttisyyden tulee perustua havaittuihin asioihin, niiden kuvauksiin ja tulkintoihin. Käytännöllinen vaatimus määrittää oppimishistorian tavoitteellisuuden, jonka mukaan oppimishistorian pitää auttaa organisaatiota suunnittelemaan tulevaisuuttaan oppimalla menneisyydestään. Tästä johtuen oppimishistorian tekemisessä pitää huomioida se, miten dokumentti otetaan organisaatiossa vastaan. Kleiner ja Roth [1998] argumentoivat, että käytännöllisen vaatimuksen lähtökohtana on ihmisluonteen inhimillisyyden tunnustaminen organisaatiossa. Ihmiset ovat usein vastentahtoisia oppimaan, jos tarinat syyllistävät heitä tai he eivät ole valmiita kuulemaan tarinoiden opetuksia.

Oppimishistoria menetelmänä edustaa ihmisläheistä tapaa rakentaa keinotekoinen muisti yksilöllisen ja sosiaalisen muistin pohjalta. Menetelmän tuottama dokumentti ilmentää pääasiassa keinotekoisien muistin aluetta, haastattelut ilmentävät yksilöllisen muistin aluetta ja työpajat sekä lukupiirit ilmentävät sosiaalisen muistin aluetta organisaatiomuistin dynaamisessa kokonaisuudessa. Täten oppimishistoria ulottuu kaikille Corbettin [2000] määrittelemille organisaatiomuistin osa-alueille. AG-järjestelmään verrattuna oppimishistoria osoittautuu tehokkaammaksi tiedonjaon tavaksi, sillä oppimishistorian soveltaminen johtaa reflektiivisen oppimisen syntymiseen. Tosin AG-järjestelmän käyttötarkoitus eriaa oppimishistorian käyttötarkoituksesta, koska järjestelmällä pyritään tarjoamaan ikään kuin valmiita ratkaisuja yksilöiden kohtaamiin ongelmiin. Oppimishistorialla pyritään puolestaan tarjoamaan koherentteja katsauksia menneisyyden tapahtumiin, joista yksilöt voivat tehdä omat tulkintansa. Näin ollen AG-järjestelmän ja oppimishistorian tehokkuuden vertailemista voitaisiin pitää kelvottomana. Silti niiden käyttötarkoitusten eroavuuden tarkasteleminen on hyödyllistä, sillä tarkastelu alleviivaa kontekstualismin vaikuttavuutta organisaation tiedonjaossa: eksplisiittisen tiedon jakaminen ei sisällä sellaista potentiaalia, kuin mitä hiljaisen tiedon jakaminen sisältää. Eksplisiittisellä tiedolla on heikko yhteys siihen kontekstiin, jossa se on kerätty. Irrottamalla tieto kontekstistaan se käsitetään tavallaan keinona jakaa tietoa absoluuttisen deterministisesti. Tiedonjaossa yksilöiden välillä ei kuitenkaan kulje tietoa, vaan dataa [Koskinen, 2010]. Datan ymmärtäminen edellyttää aina tulkintaa, joka tapahtuu tiedonjakoa ympäröivää kontekstia vasten. Yksilön ymmärrys itseään ympäröivästä kontekstista on hänen hiljaista tietoa, joka täten vaikuttaa datan tulkintaan tiedoksi ja tätä kautta edelleen tiedonjakajan tarkoituksen ymmärtämiseen. Pyrkimys mallintaa tällaista prosessia teknisenä järjestelmänä johtaa sosiaalisiin ongelmiin, jotka heikentävät organisaation tiedonjaon tehokkuutta. Tästä syystä tietojärjestelmän rooliksi jää sosiaalisen toiminnan tukeminen.

Menneisyys vaikuttaa siihen, miten nykyisyys koetaan ja miten tulevaisuutta suunnitellaan [Koskinen, 2010]. Menneisyyden muokatessa nykyisyyden kontekstia, jonka perusteella yksilö

tulkitsen vastaanottamaansa tietoa, menneisyydellä on vaikutusta myös organisaation tiedonjaossa. Organisaatiomuisti edustaa organisaation muistisäilöä, jonne on tallennettuna kollektiivisesti koettuja tapahtumia. Muistojen kollektiivisuudesta seuraa organisaatiomuistin hajanaisuus: muistot sijaitsevat hajautetusti yksilöissä, kulttuurissa ja teknisissä artefakteissa. Tästä johtuen organisaatiomuistin muistaminen on myös kollektiivinen operaatio, jota oppimishistoria menetelmänä edustaa. Menetelmän tueksi on mahdollista kehittää tietojärjestelmä, joka voi säilöä vaikkapa oppimishistorian avulla tuotetut dokumentit. Järjestelmä voi myös käyttää hyväksi nykyaikaisia hakutoimintoja, kuten hakemisen semantiikan perusteella, jotta dokumenteista voidaan jälkikäteen löytää relevantti dokumentti tiettyyn ongelmatilanteeseen. Kuitenkin dokumenttien tallentamisesta ei välttämättä ole hyötyä ongelman ratkaisutilanteissa oppimishistorian keskittyessä lähinnä hiljaisen tiedon tallentamiseen. Sen sijaan dokumenttien tarjoama data saattaa osoittautua suuremmaksi hyödyksi, jos sitä käytetään organisaation ongelmakohtien tunnistamiseen. Oppimishistoriat tarjoavat tavan tunnistaa organisaation kohtaamia ongelmia ja niiden kehittymistä sekä lopputuloksia. Järjestelmän kautta ongelmiin puuttuminen ja niiden ennakoiminen helpottuu, koska tekninen järjestelmä pystyy suoriutumaan tehokkaasti suurien datamäärien käsittelystä. Yhdistämällä dokumenttien tarinoita, teemoja ja opetuksia järjestelmä pystyy tunnistamaan organisaation suorituskykyyn vaikuttavia tekijöitä. On kuitenkin epäselvää, pystyisikö tällainen järjestelmä yhdistämään kontekstisidonnaista tietoa siten, että yhdistämisen lopputuloksena syntyvä tieto olisi jollain tapaa tulkittavissa.

Tietojärjestelmän käytöllä voi olla sosiaalisten vaikutusten lisäksi poliittisia vaikutuksia [Ackerman, 1994; Ackerman, 1996]. Järjestelmää suunnitellessa tulisi huomioida sen vaikuttavuus organisaation toimintoihin ja kulttuuriin. Esimerkiksi AG-järjestelmän suunnittelu nojasi periaatteeseen, jonka mukaan käyttäjillä jaettiin eri ryhmiin osaamisen mukaan. Noviiit kysivät järjestelmän kautta kysymyksiä, joihin ekspertit sitten vastasivat. Ackerman [1994] epäilee, että käyttäjien erottelu noviiseihin ja eksperteihin saattoi luoda sosiaalisia ongelmia, jotka vaikuttivat järjestelmän käyttöön. Sosiaaliin ongelmiin lukeutui muun muassa noviisien haluttomuus käyttää järjestelmää, koska he eivät halunneet häiritä kiireellisiä ekspertejä. Kuitenkaan tutkimuksen aikana ekspertit eivät kokeneet vastaamisen vaativan liiallisesti aikaa yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Ackermanin [1994] mielestä AG-järjestelmä ei kuitenkaan pysty ratkaisemaan tätä ongelmaa, mutta saattaa kyllä vahvistaa sitä. Siispä Ackerman [1994] päätyy samaan johtopäätökseen kuin Corbett [2000]: organisaatiomuistin tekninen toteutus vahvistaa organisaation vakiintuneita rakenteita ja käytäntöjä huomioidessaan ainoastaan keinotekoisien muistin alueen. Ackermanin [1994] väittämästä poiketen organisaatiomuistin teknisen toteutuksen suunnittelulla voidaan kyllä ehkäistä sen käytöstä koituvia sosiaalisia ongelmia, jos toteutus huomioi organisaatiomuistin dynaamisen kokonaisuuden. Tietojärjestelmä, jonka data kerätään sosiaalisen prosessin – oppimishistorian – avulla, välttää organisaation sosiaalisten ongelmien vahvistamisen. Keinotekoisien muistin muokatessa yksilöllistä ja sosiaalista muistia havaitaan, että teknisten artefaktit ja niiden käyttö ovat sidoksissa niitä ympäröivään kontekstiin, jonka muodostavat organisaation jäsenet ja kulttuuri. Ackermanin [1994; 1996] tekemissä tutkimuksissa sosiaalisen

statuksen säilyttäminen muodostui ongelmaksi AG-järjestelmän käytössä. Kohdassa 4.1 päädytään siihen, että yksilön oppimismotivaatiolla on vaikutusta tiedonjaossa. Oppimismahdollisuudet motivoivat oppimismyönteisesti suuntautunutta yksilöä jakamaan tietoa, kun taas oppimista välttelevän yksilön tiedonjakoa rajoittaa pelko arvioiduksi tulemisesta. Ackerman [1994; 1996] ei tutkimuksissaan tarkastele laajempaa kontekstia, jossa AG-järjestelmää käytetään. Tähän laajempaan kontekstiin sisältyy myös organisaation johto. AG-järjestelmän käyttö synnytti poliittisia ongelmia, kun organisaation johto tarkasti järjestelmään tallennettua dataa [Ackerman, 1996]. Poliitiikan lisäksi organisaation johdolla on vaikutusta organisatoristen muutoksien läpiviennissä. Oppimishistorian soveltaminen ja sen saavuttamat hyödyt riippuvat organisaation johdon sitoutumisesta muutoksen vaatimiin seikkoihin [Parent et al., 2007; Maqsood 2006]. Tiedonjaon tehostaminen organisaatiossa on organisatorinen muutos, joka onnistuu ainoastaan sitoutumalla sen vaatimiin muutoksiin organisaation hierarkian kaikilla tasoilla. Organisatoriset muutokset edellyttävät kuitenkin tiedonjakoa, jonka onnistuminen riippuu kyvystä fokusoida tietoa.

6. Tutkimuskohteen tarkastelu

Seuraavaksi keskitytään tarkastelemaan tutkimuskohdetta. Tarkastelu perustuu tutkimuskohteen kuvaukseen sekä suppeaan kvantitatiiviseen kyselyyn. Kuvailu keskittyy organisaatorakenteen ja tiedonjaon tapojen kuvaamiseen.

Motivaatio tutkielman aiheeseen perustuu paitsi omaan mielenkiintoon aihetta kohtaan niin myös työsuhteeseeni Solitaan. Tiedostan, että minun ja tutkimuskohteeni välinen työsuhte asettaa haasteita tutkielman objektiivisuudelle ja täten pyrin huomioimaan havaintojeni subjektiivisuuden siinä määrin, missä oman subjektiivisuuden tarkkaileminen on mahdollista; oman subjektiivisuuden objektiivinen tarkasteleminen edellyttää jossain määrin paradoksaalista asettelua, jossa ihminen pyrkii näkemään itsensä irrallisena sosiaalisista rakenteista, jotka antavat merkityksen omalle identiteetille.

6.1. Tutkimuskohteen kuvaus

Solita on organisaatorakenteeltaan matriisiorganisaatio. Matriisiorganisaatiolla tarkoitetaan organisaation toimintojen jakamista kahdelle tai useammalle tasolle [Galbraith, 2009]. Solitalla matriisiorganisaation toteutuminen ilmenee esimerkiksi työntekijöiden sijoittuessa osaamistiimeihin sekä projektiryhmiin. Projektiryhmät koostuvat useista eri osaamistiimeihin kuuluvista jäsenistä. Projektiryhmissä työntekijät työskentelevät projektien parissa ja osaamistiimit keräävät yhteen henkilöitä samoilta osaamisalueilta. Osaamistiimien tarkoituksena on jakaa tietoa saman osaamisalueen henkilöiden kesken, sillä pääsääntöisesti työtä tehdään projektitiimeissä, joiden jäsenet kuuluvat eri osaamistiimeihin. Osaamistiimien toiminta keskittyy lähinnä virkistystapahtumien ja palaverien järjestämiseen. Tämän toiminnan pohjalta työntekijät pääsevät jakamaan tietoa projekteista osaamistiimille ja sitä kautta muihin projekteihin. Osaamistiimeillä on vetäjät, jotka toimivat samalla esimiehenä tiimiensä jäsenille. Rakenteellisen jakautumisen lisäksi Solita on jakautunut myös maantieteellisesti eri toimipaikkoihin.

6.2. Tiedonjako tutkimuskohteessa

Solitalla ei ole määriteltyjä käytäntöjä tai prosesseja tiedonjaon toteuttamiseksi. Sen sijaan tiedonjako perustuu avoimuuden periaatteeseen, jonka mukaan työntekijöillä on rajoittamaton pääsy organisaation tietoon. Solitalla tiedonjakoa toteutetaan usealla eri tavalla. Matriisiorganisaation rakenne tukee kasvokkain tapahtuvaa tiedonjakoa. Projektiryhmissä tehty käytännön työ synnyttää hiljaista tietoa ryhmän jäsenille, joilla on mahdollisuus jakaa sitä muulle organisaatiolle joko projektiryhmän tai osaamistiimensä kautta. Matriisiorganisaation rakenteen lisäksi kasvokkain tapahtuvaa tiedonjakoa tapahtuu erilaisten koulutuksien ja tietoisuuksien kautta. Solitalla järjestetään avoimia koulutustapahtumia ja tietoisuuksia, joiden funktiona on vapaamuotoinen tiedonjako. Vapaamuotoisella tiedonjaolla tarkoitetaan rajoittamatonta tiedonjakoa, jossa tiedonjaon aiheita tai jakajia ei rajoiteta. Kasvokkain tapahtuvan tiedonjaon lisäksi Solitalla on käytössä useita teknisiä

toteutuksia tiedonjakoon. Tiedonjaon teknisiä toteutuksia ovat muun muassa sähköposti, pikaviestimet ja erilaiset tietojärjestelmät. Tietojärjestelmiin lukeutuvat niin ikään intranet, sisällönhallintatyökalut, tehtävienhallintatyökalut sekä Syke- ja Skillhive-järjestelmät. Intranet toimii Solitan uutispalveluna ja tiedonlähteenä yleisille asioille kuten työsuhde-eduille ja yhteystiedoille. Sisällönhallintatyökalut ovat wiki-tyylisiä tietojärjestelmiä, joihin tallennetaan tietoa projekteista kuten tekniset dokumentaatiot. Tehtävienhallintatyökalujen avulla mallinnetaan esimerkiksi projektien vaatimia palvelimia sekä projekteissa tehtävää työtä. Syke-järjestelmä tarjoaa tilannetietoa esimerkiksi asiakkuuksista, työntekijöistä, projekteista ja osaamistiimeistä. Lopuksi Skillhive-järjestelmä on työntekijöiden osaamista ja oppimista mallintava työkalu [Skillhive, 2015].

Käytössä olevat tekniset toteutukset edustavat eri tavoin keinotekoisia organisaatiomuistia. Muista poikkeavia toteutuksia ovat Syke- ja Skillhive-järjestelmät. Esimerkiksi Syke-järjestelmä eroaa sisällönhallintatyökaluista ja intranetistä siten, että se päivittää tietonsa itsenäisesti. Hakemalla tietoa eri lähteistä Syke-järjestelmä toimii eräänlaisena analytiikkatyökaluna, jonka kautta käyttäjä voi hakea tietoa Solitan tilanteesta valitsemaltaan aikaväliltä. Alakohdassa 5.2.1 pohditaan oppimishistorian teknistä mallintamista ja arvioidaan, että sellainen tietojärjestelmä saattaa olla hyödyllisempi organisaation ongelmien tunnistamisessa ja ennakoinnissa kuin oppien jakamisessa. Ehdotetun tietojärjestelmän toiminta perustuu yhdistämisen vaiheen toteuttamiseen SECI-mallista. Samalla tavoin Syke-järjestelmän toiminta perustuu yhdistämisen vaiheeseen sen yhdistäessä tietoa eri lähteistä ja eri aikaväleiltä. Syke-järjestelmä ei kuitenkaan tue menneisyydestä oppimista, vaan yhdistää enimmäkseen eksplisiittistä tietoa käyttäjän hakujen mukaan. Solitan historiaa on silti mahdollista seurata Syke-järjestelmän kautta, koska se kuvaa menneisyyden tapahtumia aikajanalla, josta käyttäjä voi selata tapahtumia. Joihinkin tapahtumiin liittyy kuvaus, jonka sisältämä tieto on vähemmän formaalia kuten tarina helatorstain muuttumisesta vapaapäiväksi. Sellaisenaan Syke-järjestelmän tarjoama aikajana voisi mahdollisesti toimia oppimishistoriaa tukevana teknisenä toteutuksena, jos tapahtumien kuvaukset olisivat vähemmän formaaleja. Osaamista ja oppimista tukee Skillhive-järjestelmä, joka mallintaa työntekijöiden osaamista ja kiinnostuksen kohteita. Skillhive-järjestelmän avulla pyritään löytämään sopivan osaamisen omaava työntekijä esimerkiksi tarjouskilpailua varten. Osaamisen kartoittaminen on muodostunut haasteeksi Solitan kasvaessa ja tämän haasteen ratkaisemiseksi on otettu käyttöön Skillhive-järjestelmä.

Skillhive-järjestelmän toiminta perustuu työntekijöiden osaamista ilmentävän hiljaisen tiedon muuntamiseen eksplisiittiseksi tiedoksi. Hiljaisen tiedon muuntaminen eksplisiittiseksi tiedoksi tapahtuu itsearviointin kautta. Osaamistiimien vetäjät pitävät kunkin tiimin jäsenen kanssa kehityskeskusteluja, joiden tarkoituksena on osaamisen kehittämisestä keskusteleminen. Kehityskeskustelujen pohjalta puolestaan määritellään eräänlaiset eksperttiroolit, jotka tallennetaan Skillhive-järjestelmään. Eksperttiroolit koostuvat joukosta erilaisia osaamisia. Esimerkiksi ohjelmistokehittäjää kuvastaa Skillhive-järjestelmässä sellainen eksperttirooli, johon on liitetty osaamiset kuten koodin katselmointi, koodaaminen olio-ohjelmointityyliin ja versionhallinnan käyttäminen. Valmiiksi määritellyt eksperttiroolit kuvastavat perusosaamista, joka on varsinaisista

teknologioista riippumatonta. Kehityskeskustelujen tuloksena työntekijöihin rinnastetaan sopivat eksperttiroolit, joihin liitettyä osaamista työntekijät voivat vapaasti muokata. Roolien osaamisen täydentäminen tapahtuu itsearvioinnin kautta.

The image shows a user interface for managing skills. It contains four skill cards, each with a title, a minus icon, a five-star rating, a plus icon, and a heart icon. The skills listed are 'relational database', 'data modeling', 'shell scripting', and 'json'.

Your skills ▼

Add skill

Kuva 4: Eksperttirooliin liitettyjen osaamisten muokkaaminen Skillhive-järjestelmässä [Skillhive, 2015].

Kuvasta 4 ilmenee eksperttirooliin liitettyjen osaamisten muokkaaminen. Harmaat laatikot kuvastavat osaamista, joita voi laatikon oikean yläkulman ruksi-ikonista painamalla poistaa. Osaamisia voi lisätä eksperttiroolille kirjoittamalla alareunan tekstikenttään ja painamalla tekstikentän alla olevaa sinistä nappia, jolloin osaaminen ilmestyy harmaana laatikkona muiden joukkoon. Osaamisen määrittely vaatii kuitenkin käyttäjältä itsearviointia, jotta järjestelmän mallintama osaaminen olisi mahdollisimman kuvaava. Kuvan 4 harmaissa laatikoissa on kaksi asteikkoa: osaamisasteikko ja kiinnostusasteikko. Osaamisasteikko kuvataan rivinä tähtiä harmaan laatikon vasemmassa laidassa. Kuvassa 4 alimmassa harmaassa laatikossa lukee ”json”, joka kuvastaa osaamisen olemusta. Samassa laatikossa on osaamisasteikko, jonka tarkoituksena on ilmentää käyttäjän osaamisen määrää. Käyttäjän tulee arvioida osaamistaan vertaamalla sitä osaamisasteikon arvoihin, jotka vaihtelevat yhdestä tähdestä viiteen tähteen. Tähtiin on liitetty myös kuvaukset. Yksi tähti tarkoittaa, että käyttäjä on juuri aloittanut osaamisen opetteluun. Kaksi tähteä

tarkoittaa, että käyttäjän osaaminen on rutiininomaista. Kolme tähteä tarkoittaa, että käyttäjä on osaamisalueella ammattilainen, joka osaa neuvoa muita. Neljä tähteä puolestaan tarkoittaa, että käyttäjä on kokenut ammattilainen osaamisalueella. Lopuksi viisi tähteä tarkoittaa, että käyttäjä on kansainvälisesti tunnustettu osaamisalueen ekspertti. Osaamisasteikon vieressä oikealla sijaitsee kiinnostusasteikko, jonka asteikko kuvataan sydän-ikoneilla. Kiinnostusasteikon tarkoituksena on heijastaa käyttäjän oppimishalukkuutta kyseisen osaamisen suhteen. Esimerkiksi yksi sydän tarkoittaa, että käyttäjä ei ole kovin kiinnostunut kyseisestä osaamisesta. Puolestaan viisi sydäntä tarkoittaa, että käyttäjä on intohimoinen kyseisen osaamisen suhteen.

Eksperttiroolien muokkaaminen voi muodostua haasteelliseksi, koska osaamisasteikon käyttäminen perustuu yksilön hiljaisen tiedon muuntamiseen eksplisiittiseksi tiedoksi. Yksilö pyrkii arvioimaan omaa osaamistaan ja suhteuttamaan sitä osaamisasteikon tarjoamiin kuvauksiin. Ongelmalliseksi itsearvioinnin tekee se, että arviointi tehdään aina suhteessa johonkin kontekstiin. Itsearvioinnissa kontekstin voivat muodostaa yksilön aikaisemmat onnistumiset ja epäonnistumiset osaamisalueella. On kuitenkin huomioitava, miten yksilö tulkitsee menneisyyden onnistumiset ja epäonnistumiset. Menneisyyden tulkinta tapahtuu suhteessa yksilöä ympäröivään kontekstiin, joka organisaatiossa sisältää esimerkiksi muut työntekijät, sosiaaliset suhteet ja organisaatiokulttuurin. Organisaatiokulttuuri määrittää, miten työntekijöiden tulisi tuntea, havaita ja ajatella eri tilanteissa [Schein, 1992]. Näin ollen itsearviointiin vaikuttavat menneisyyden kokemukset, joita yksilö tulkitsee organisaatiokulttuurin kautta. Organisaatiokulttuuria ei kuitenkaan voida pitää täysin kansallisesta kulttuurista erillisenä. Voidaan siis olettaa, että eri organisaatiokulttuureissa ja kansallisissa kulttuureissa itsearvioinnin tulokset vaihtelevat. Lisäksi osaamisasteikon käyttäminen edellyttää itsearvioinnin tuloksien suhteuttamista ennalta määrättyihin kuvauksiin. Eri kuvaukset edellyttävät erilaista itsearvioinnin mekanismia, koska osa kuvauksista edellyttää oman osaamisen vertaamista muiden osaamiseen. Osaamisen arvioinnin perustuessa omien kokemusten tulkitsemiseen osaamisasteikon kaksi ensimmäistä tähteä edellyttävät omien kokemusten arvioimista, kun taas loput kolme viimeistä tähteä edellyttävät omien kokemusten arviointia suhteessa tietoon muiden kokemuksista. Esimerkiksi kolmas tähti osaamisasteikolla edellyttää, että yksilö on ammattilainen, joka osaa neuvoa muita. Sen lisäksi, että muiden neuvominen on oma sosiaalinen kykynsä, ammattilaisuus on arvioitavissa ainoastaan vertaamalla omaa osaamistaan muiden osaamiseen. Siinä määrin, missä oman osaamisensa arvioiminen perustuu menneisyyden kokemusten tulkintaan, yksilöllä ei kuitenkaan voi olla omakohtaista kokemusta muiden kokemuksista. Siispä tieto muiden osaamisesta perustuu tiedonjakoon ja havainnointiin, mikä edelleen perustuu tiedon tulkintaan. Ammattilaisuuden ymmärtäminen konseptina onkin vahvasti kontekstista riippuvaista. Vaikka itsearvioinnin mekanismit perustuvat kontekstien tulkintaan, niin osaamisasteikko ilmentää lähinnä eksplisiittistä tietoa. Tästä johtuen sopivan osaamisen omaavan työntekijän etsiminen Skillhive-järjestelmästä edellyttää vahvaa tulkintaa. Skillhive-järjestelmää käytettäessä itsearvioinnin kontekstin ymmärtäminen on vaatimuksena, jotta työntekijöiden osaamisista pystytään tulkitsemaan. Tietoa itsearvioinnin kontekstista Skillhive-järjestelmä ei kuitenkaan mallinna. Itsearvioinnin kontekstisidonnaisuuden lisäksi itsearviointiin voi vaikuttaa

yksilön tavoitesuuntautuneisuus. Esimerkiksi suorittamista välttelevä yksilö pyrkii välttämään sellaista tiedonjakoa, jonka perusteella yksilö arvioitaisiin tietämättömäksi tai kyvyttömäksi. Pelko arvioduksi tulemisesta on todennäköisesti suurempi Skillhive-järjestelmää käytettäessä, koska yksilöltä vaaditaan suoraa osaamisensa arviointia ilman sosiaalisen kontekstin tuomaa turvaa. Sosiaalinen konteksti on tärkeä suorittamista välttelevälle yksilölle, sillä tällä tavoin motivoitunut yksilö jakaa tietoa vain kognitiivisen ja relationaalisuuden ulottuvuuden toteuttavissa sosiaalisissa suhteissa. Puolestaan struktuuralliset suhteet vaikuttavat negatiivisesti suorittamista välttelevän yksilön tiedonjakoon. Jos suorittamista välttelevä yksilö tietää tai epäilee, että eksperttien löytämisessä Skillhive-järjestelmän avulla on vastuussa keskeisessä asemassa oleva yksilö, niin hän saattaa kokea osaamisensa itsearviointin vaikeammaksi kuin muilla tavoin motivoituneet yksilöt.

6.3. Kyselyn esittely ja tulokset

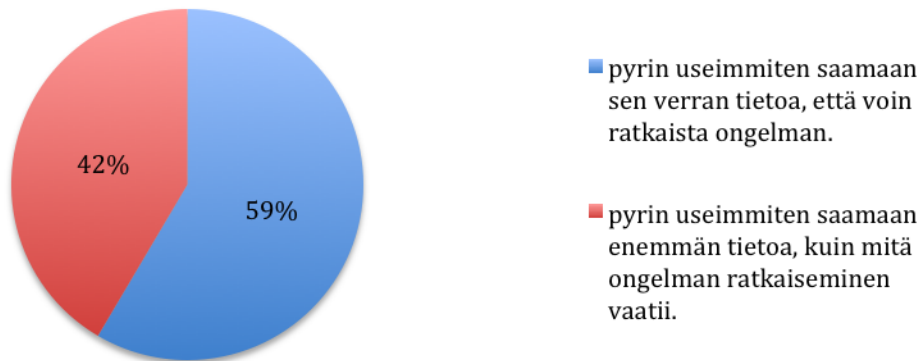
Tutkimuskohteen tarkastelussa käytetään suppeata kvantitatiivista kyselyä. Kysely toteutettiin verkkokyselynä, joka oli avoin kaikille Solitan työntekijöille. Tutkielmassa käsitellyt asiat kuten organisaatiokulttuurin arkkityypit, yksilön motivaatio tiedonjaossa, tiedon havaittu hyödyllisyys, oppimishistoria ja fokusoitu tieto jätettiin kyselyn aihealueen ulkopuolelle. Sen sijaan kyselyllä pyrittiin muodostamaan käsitys Solitan nykytilanteesta tiedonjaon suhteen. Tutkielmassa käsiteltyjen asioiden tarkasteleminen Solitan kannalta edellyttää uutta tutkimusta, joka erityisesti tutkisi näiden asioiden pätevyyttä Solitan kontekstissa.

Kysely järjestettiin aikavälillä 13.4.2015 – 17.4.2015. Kyselyyn julkaistiin hyperlinkki sähköpostin välityksellä 335 vastaanottajalle. Vastaajia kyselyyn oli 82. Vastausprosentti on täten 24,5%. Vastaajista kerättiin taustatietoja, mutta vastaukset olivat anonyymejä. Taustatietoa kerättiin työnimikkeestä, osaamistiimistä ja työsuhteen kestosta. Vastausprosentin jäädessä alhaiseksi tilastollista päättelyä ei voida aineistosta suorittaa. Sen vuoksi aineiston perusteella tehdyt päätelmät ovat ainoastaan suuntaa antavia. Kyselyn tuloksien prosentuaaliset jakaumat on pyöristetty ylöspäin kokonaisluvuiksi. Kyselyn kysymykset ja vastausvaihtoehdot löytyvät liitteestä A.

Kysely koostuu kahdeksasta pakollisesta kysymyksestä. Ensimmäinen kysymys käsittelee yksilön motivaatiota tiedonhaussa. Toinen kysymys käsittelee organisatoristen ryhmien välisiä tiedontarpeita ja tarpeisiin kohdistuvan tiedon luonnetta. Kolmannessa kysymyksessä tarkastellaan vakiintuneita tiedonhaun tapoja. Neljäs kysymys pyrkii kartoittamaan, kuinka hyvin työntekijät ymmärtävät toistensa tiedontarpeita. Viides kysymys käsittelee yksilöiden tiedonhakua suhteessa organisaatiokulttuurin asettamiin normeihin. Kuudennessa kysymyksessä tarkastellaan menneisyyden ymmärtämisen arvostamista. Seitsemäs kysymys käsittelee sitä, millaista hyötyä vastaajat kokevat saavansa tiedonjaosta. Lopuksi kahdeksas kysymys liittyy tiedonjakoa haittaaviin tekijöihin. Seuraavaksi kysymykset käydään läpi yksityiskohtaisesti.

Ensimmäinen kysymys koskee yksilön motivaatiota tiedonhaussa.

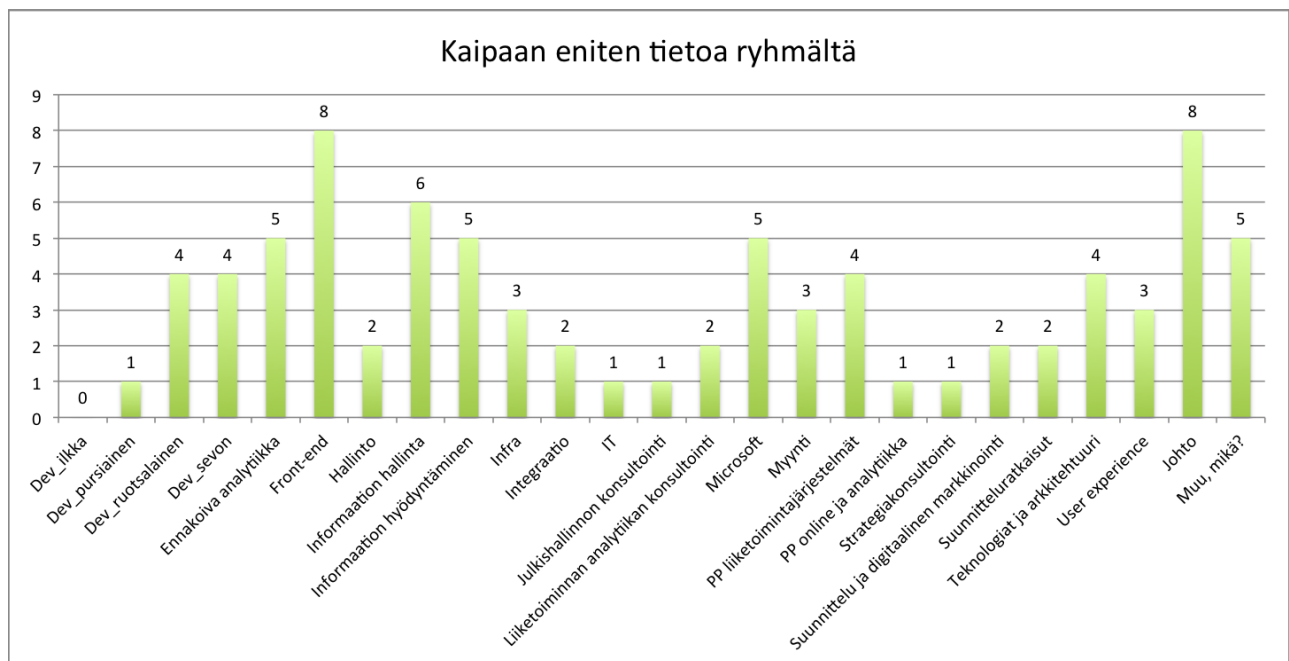
Kun haen tietoa tilanteen ratkaisemiseksi



Kuva 5: Ympyrädiagrammi 1. kysymyksen tuloksista.

Kuvasta 5 havaitaan, että enemmistö vastaajista pyrkii hakemaan useimmiten sen verran tietoa, että voi ratkaista kohtaamansa ongelman. Silti 42% vastaajista pyrkii hakemaan enemmän tietoa, kuin mitä arvelevat tarvitsevensa. Tämä voisi viitata yksilön tavoitesuuntautuneisuuden tiedonjaossa, mutta kysymyksen vastausvaihtoehtojen perusteella päättely ei onnistu.

Toinen kysymys on jaettu kahteen osaan, joista ensimmäinen liittyy organisatoristen ryhmien välisiin tiedontarpeisiin.



Kuva 6: Pylväsdiagrammi 2. kysymyksen ensimmäisen osan tuloksista.

Eniten vastaajat kaipaavat tietoa johtoryhmältä ja front-end –osaamistiimiltä. Toiseksi eniten tietoa kaivataan informaation hallinnan osaamistiimiltä. Kolmanneksi eniten tietoa kaivataan osaamistiimeiltä ennakoiva analytiikka, informaation hyödyntäminen ja Microsoft. Kolmanneksi

eniten vastaajat valitsivat myös ”muu, mikä” –kategorian, johon pystyi vastaamaan kirjoittamalla vapaata tekstiä. Tämän kategorian valinneet vastaajat kaipaavat tietoa useilta eri ryhmiltä kuten myynniltä, resursoinnilta ja ohjelmistokehitykseen suuntautuneilta osaamistiimeiltä. Vastausvaihtoehdoista on jäänyt uupumaan resursointi, jonka olisi pitänyt olla yhtenä vaihtoehtona. Kysymyksen toinen osa liittyy siihen, millaista tietoa vastaajat kaipaavat valitsemiltaan ryhmiltä. Toiseen osaan vastaaminen suoritettiin vapaata tekstiä kirjoittamalla. Vastausteksteistä ilmenee, että kaivatun tiedon luonne vaihtelee suurissa määrin työnimikkeen mukaan. Esimerkiksi yksi käyttökokemuksen suunnittelijoista kaipaa eniten front-end –osaamistiimiltä tietoa, joka liittyy internet-selaimelle tarkoitettujen käyttöliittymien toteutustekniikkoihin. Eräs ohjelmistokehittäjä kaipaa eniten toiselta ohjelmistokehitykseen suuntautuneelta osaamistiimiltä tietoa, joka liittyy yleisesti teknisten ongelmien erilaisiin ratkaisutapoihin. Toisaalta eräs vanhempi ohjelmistokehittäjä kaipaa eniten tietoa myyntiryhmältä liittyen projektien aikatauluun ja tavoitteisiin, mikä poikkeaa yleisestä tiedon luonteen ja työnimikkeen välisestä vaihtelevuudesta. Vastausteksteistä ei voi päätellä, oliko kaivattu tieto enemmän eksplisiittistä vai hiljaista tietoa. Osa vastaajista kaipasi valitsemaltaan ryhmältä joko yleistä tietoa tai kokemusperäistä tietoa ongelmista, joita ovat itse kohdanneet. Kolmen eniten valitun organisatorisen ryhmän kohdalla vastaajien kaipaama tieto on yleistä tietoa, kokemusperäistä tietoa tai mielipiteisiin liittyvää tietoa kyseiseltä ryhmään assosioidulta osaamisalueelta. Esimerkiksi johtoryhmältä kaivattiin ”yleistä tilannetietoa”, tietoa ”liiketoiminnan ajatuksista”, ”asiakkuuksien prioriteeteista”, ”projektien myyntihinnoista” ja ”Solitan kehittämisen suuntaviivoista”. Vastaavasti front-end –osaamistiimiltä kaivataan tietoa ”teknisten ratkaisujen rajoitteista ja mahdollisuuksista”, ”ratkaisumalleista” ja ”html5:stä”. Vastaustekstit ovat kuitenkin paikoittain epämääräisiä ja vaativat tällöin enemmän tulkintaa. Esimerkiksi eräs vastaajista kaipaa front-end –osaamistiimiltä tietoa ”heidän mielipiteestään”, jolloin vastaustekstiä on hankala tulkita varmuudella siten, mitä vastaaja alun perin vastauksellaan tarkoitti.

Kolmas kysymys käsittelee vastaajien vakiintuneita tiedonhaun tapoja. Kysymyksessä esitetään neljä väittämää, jotka arvioidaan asteikolla 1-5.

Käytän tiedonhaussa useimmiten sisäistä työkalua esim. Intra, Hipchat, Outlook jne.



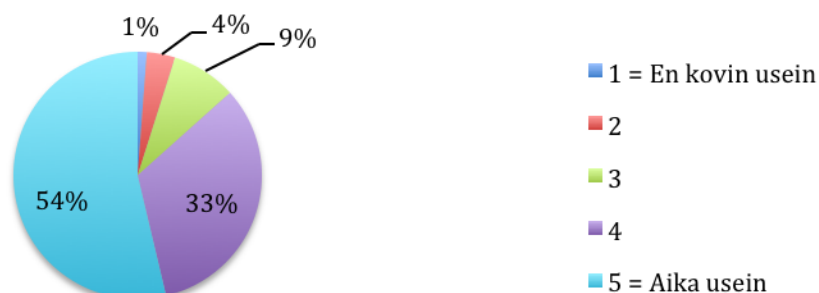
Kuva 7: Ympyrädiagrammi 3. kysymyksen 1. väittämän tuloksista.

Käytän tiedonhaussa useimmiten jotain ulkoista työkalua esim. Google.



Kuva 8: Ympyrädiagrammi 3. kysymyksen 2. väittämän tuloksista.

Haen tietoa useimmiten kysymällä joltain tutulta solitalaiselta.



Kuva 9: Ympyrädiagrammi 3. kysymyksen 3. väittämän tuloksista.

Haen tietoa useimmiten kysymällä keneltä tahansa solitalaiselta, jolla uskon tietoa olevan.



Kuva 10: Ympyrädiagrammi 3. kysymyksen 4. väittämän tuloksista.

Kuvasta 7 havaitaan, että vastaajat hakevat useimmiten tietoa käyttäen Solitan sisäisiä työkaluja kuten intranetiä, pikaviestimiä ja sähköpostia. Kuvista 8 ja 9 selviää, että tiedonhakeminen ulkoista tietolähteistä ja tutuilta työntekijöiltä on lähes yhtä vakiintunutta kuin sisäisistä tiedonlähteistä hakeminen. Muista väittämistä poikkeavan tuloksen tuotti neljäs väittämä, jonka tulokset löytyvät kuvasta 10. Suurin muutos muihin väittämiin verrattuna on se, että neljännen väittämän kohdalla vastaajien yksimielisyys katoaa. Esimerkiksi arvon 5 osuus laskee 66 prosentista 54 prosenttiin väittämien 1–3 kohdalla, mutta neljännen väittämän kohdalla sen osuus on vain 12%. Samoin arvot 2 ja 3 ovat saaneet suuremman osuuden neljännen väittämän kohdalla. Oletettavasti tietoa haetaan enimmäkseen tutuilta työntekijöiltä myös teknisten työkalujen kautta neljännen väittämän tuloksien muodostaessa selkeän poikkeuksen verrattuna väitteiden 1–3 tulosten jakaumien muodostamaan yhdenmukaisuuteen. Organisaatiokulttuuri on yksi tiedonjakoon vaikuttava tekijä, joka määrittää mielekkäät tiedonjaon tavat organisaatiossa. Toinen vaikuttava tekijä on organisaatorakenne, joka Solitan kohdalla jakaa organisaation rakenteellisesti itsenäisiin osiin. Esimerkiksi työntekijät viettävät suuren osan ajastaan projektiryhmän jäsenien kanssa, mikä vahvistaa relationaalisen ulottuvuuden toteuttavien suhteiden syntymistä. Matriisiorganisaation vaikutus saattaa siis ilmentyä väittämien 3 ja 4 tuloksien välisessä eroavuudessa. Vastausten arvioinnissa esitetyn asteikon arvojen kuvailu on puutteellista: ainoastaan asteikon ääripäät ovat kuvailtu, mikä pakottaa vastaajan tulkitsemaan ääripäiden välisten arvojen merkitystä. Näin ollen puutteellinen arvojen kuvailu saattoi vaikuttaa kolmannen kysymyksen väittämien tuloksiin.

Neljäs kysymys liittyy tiedontarpeiden ymmärtämiseen.

Ne, joilta tietoa kaipaam, ymmärtävät mitä tiedontarpeita minulla on

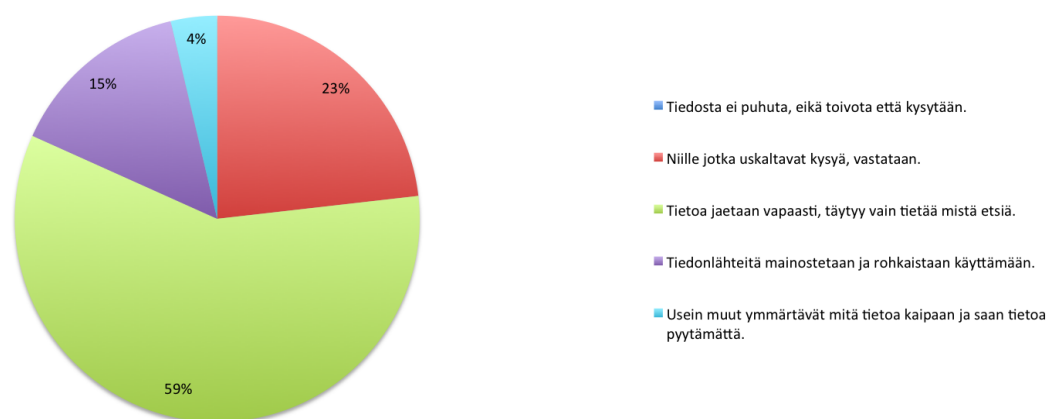


Kuva 11: Ympyrädiagrammi 4. kysymyksen tuloksista.

Vastaajista 81% kokee, että muut työntekijät tietävät vastaajien tiedontarpeet. Tässä kysymyksessä muilla työntekijöillä viitataan vastaajan valitsemaan organisatoriseen ryhmään toisessa kysymyksessä. Tietämättömyys muiden tiedontarpeista muodostaa kuitenkin 20% osuuden vastauksista, mikä saattaa kuvastaa samaa ilmiötä, kuin kolmannen kysymyksen 3 ja 4 väittämän tuloksien eroavuus. Suuri osa neljanteen kysymykseen vastaajista, jotka valitsivat joko ”Ei” tai ”En osaa sanoa”, hakevat tietoa useimmin tutulta työntekijältä kuin tuntemattomalta työntekijältä. Sosiaalisen interaktion puuttuessa ryhmien väliltä tietämystä muiden tiedontarpeista ei synny.

Viides kysymys koskee organisaatiokulttuurin asettamia normeja suhteessa toisessa kysymyksessä kuvatun tiedon jakoon.

Koen kaipaamani tiedon jakamisen seuraavasti

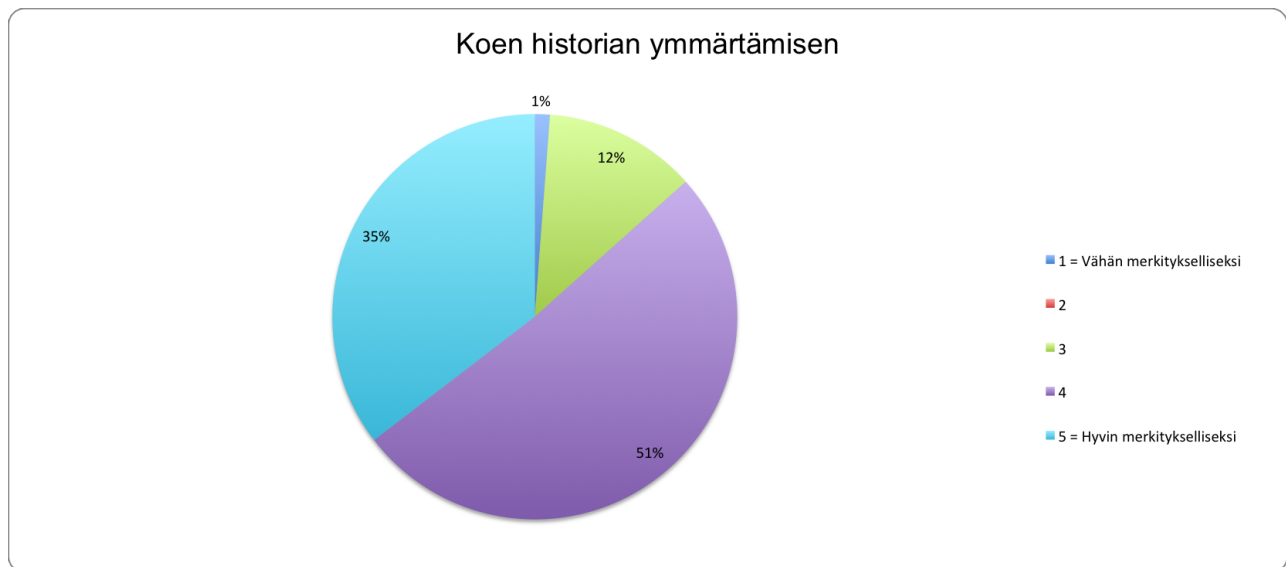


Kuva 12: Ympyrädiagrammi 5. kysymyksen tuloksista.

Enemmistö vastaajista kokee, että tietoa jaetaan vapaasti, mutta tiedonjaon edellytyksenä on se, että tietää mistä tai keneltä tieto on saatavissa. Toiseksi ja kolmanneksi isoimmat osuudet muodostuvat

vastakkaisia tunteita ilmentävistä vastauksista. Vastaajista 23% kokee tiedonhaun negatiivisesti sen vaatiessa uskallusta. Puolestaan 15% vastaajista kokee tiedonjaon positiivisesti siten, että tiedonlähteitä mainostetaan ja rohkaistaan käyttämään. Kukaan vastaajista ei koe, että kaipaamansa tietoa sekä kieltäydettäisiin jakamasta että kielletäisiin hakemasta. Valitulla organisatorisella ryhmällä ei vaikuta olevan yhteyttä tiedonjaon herättämiin tunteisiin, eikä myös kaivatulla tiedon luonteella. Katsoen kysymyksen tuloksia yksilön tavoitesuuntautuneisuuden kautta tiedonjaon mielekkyys riippuu yksilön sisäisestä motivaatiosta, johon tiedon luonteella tai organisaatiokulttuurilla ei ole suoraa vaikutusta.

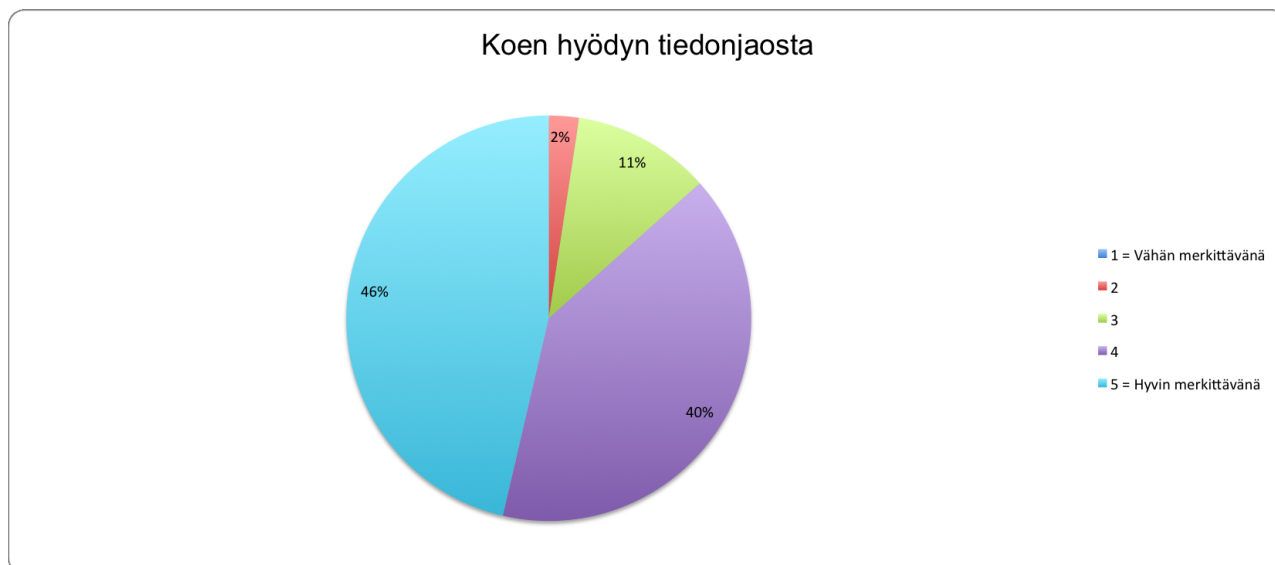
Kuudes kysymys liittyy menneisyyden ymmärtämisen arvostamiseen.



Kuva 13: Ympyrädiagrammi 6. kysymyksen tuloksista.

Suurin osa vastaajista kokee menneisyyden ymmärtämisen joko hyvin merkityksellisenä tai merkityksellisenä tulevaisuutta suunnitellessa. Tarkastelemalla ensimmäisen ja kuudennen kysymyksen tuloksia yksilön motivaatiolla tiedonhaussa ei vaikuta olevan yhteyttä menneisyyden ymmärtämisen arvostamiseen.

Seitsemäs kysymys käsittelee vastaajien kokemaa hyötyä tiedonjaon parantamisesta.



Kuva 14: Ympyrädiagrammi 7. kysymyksen tuloksista.

Vastaajista 86% kokee tiedonjaon parantamisen joko hyvin merkityksellisenä tai merkityksellisenä. Enemmistö vastaajista kokee siis tiedonjaon parantamisen hyödyllisenä ja menneisyyden ymmärtämisen merkityksellisenä.

Kahdeksas kysymys liittyy tiedonjakoa haittaaviin tekijöihin. Kysymykseen vastaaminen suoritettiin vapaata tekstiä kirjoittamalla. Tulkitsemalla vastauksia mahdollisimman tarkasti niistä on tunnistettu tiedonjakoa haittaavat tekijät, joiden mukaan vastaukset on luokiteltu. Yksi vastaus voi olla luokiteltu useaan eri tekijän mukaan sen kuvatessa useita eri tiedonjakoa haittaavia tekijöitä. Kuitenkaan tekijöiden ”ei vastausta” tai ”muu” mukaan luokiteltuihin vastauksiin ei ole rinnastettu muita tekijöitä. Tunnistettujen tekijöiden esiintymien kokonaismäärä on 123. Kuva 15 esittää tunnistettujen tekijöiden esiintymät vastauksien joukossa.



Kuva 15: Pylväsdiagrammi 8. kysymyksen tulosten luokittelusta.

Seuraavaksi käydään läpi tunnistetut tekijät, joita ilmentävistä vastausteksteistä annetaan esimerkit. Osa vastauksista on luokiteltu “ei vastausta”-tekijän mukaan, koska vastaukset eivät sisällä informatiivista tekstiä; tällaisia vastaustekstejä ovat esimerkiksi “-“ tai “en osaa sanoa”. Joitakin vastauksia ei pystytty tarkasti tulkitsemaan, joten ne on luokiteltu “muu”-tekijän mukaan. Muuta tekijää ilmentävät vastaukset kuten “ihmiset eivät muista jakaa tietoa tarpeeksi” tai “turbulentti työkenttä”. Organisaation hajautuneisuutta kuvataan vastausteksteissä yksityiskohtaisesti, minkä vuoksi hajautuneisuus on jaettu kolmeen eri tekijään. Hajautuneisuus A tarkoittaa organisaation yleistä hajautuneisuutta, joka ilmenee esimerkiksi vastausteksteistä “organisaation laajuus” ja “organisaation suuri ja nopeasti kasvava koko”. Hajautuneisuus B tarkoittaa organisaation maantieteellistä hajautuneisuutta, jota ilmentävät vastaustekstit kuten “työntekijöiden jakautuminen usealle eri toimistolle” tai “liikkuminen eri toimipisteiden välillä”. Hajautuneisuus C tarkoittaa organisaation rakenteellista hajautuneisuutta. Rakenteellinen hajautuneisuus ilmenee esimerkiksi vastausteksteistä “projektit ovat liian itsenäisiä ja erillisiä” sekä “tiimien vähäinen vuorovaikutus”. Vastaustekstit kuten “huono ymmärrys siitä, minkälaista tietoa olisi suotava jakaa” ja “mietti tuleeko liikaa spämmiä, onko foorumi oikea” sekä ”ei viitsi häiritä muita projekteissaan” ilmentävät puolestaan sosiaalisuutta. Organisaation käytäntöihin viittaavat esimerkiksi vastaustekstit “systemaattisuuden puute” ja “tiedonjaon käytäntöjen uupuminen”. Työkaluihin liittyvää ongelmallisuutta kuvaavat vastaustekstit kuten “useat rinnakkaiset työkalut samaa asiaa varten” ja “tieto on nyt hajautettu ties kuinka moneen järjestelmään”. Kiirettä ilmentää useissa eri vastausteksteissä sanat “kiire” ja “ehtii”. Lopuksi toimitiloihin liittyvää ongelmallisuutta kuvastaa esimerkiksi vastausteksti “suuret avokonttorialueet eivät tue keskustelua”.

Kuvasta 15 havaitaan, että enemmistö vastaajista kokee kiireen haittaavan tiedonjakoa. Hajautuneisuus kokonaisuutena muodostaa 19%:n osuuden esiintymien kokonaismäärästä, joka edustaa toiseksi eniten ilmentynyttä tekijää vastausten joukossa. Kolmanneksi eniten esiintynyt tekijä on sosiaalisuus. Sosiaalisuus-tekijä kokoaa yhteen sosiaalipsykologiset piirteet kuten yksilöiden tunteet, yksilöiden välisen sosiaalisen interaktion ja organisaatiokulttuurin, jotka ilmenevät vastausteksteissä. Tekijöiden tunnistaminen vastausteksteistä edellyttää tulkintaa ja tämä osoittautui haasteelliseksi. Esimerkiksi sosiaalisuus ilmenee joko suorasti tai epäsuorasti useissa vastausteksteissä, mutta vastaustekstiä luokiteltiin sosiaalisuus-tekijän mukaan vain, jos teksti ilmensi riittävän selkeästi yksilön tunteita, yksilöiden välistä sosiaalista interaktiota tai organisaatiokulttuuria. Organisaatiokulttuurin manifestoitua yksilöiden käyttäytymismalleissa, tietojärjestelmissä, tarinoissa ja käytännöissä on kuitenkin vaikeaa tulkita muita tekijöitä irrallisina sosiaalisuus-tekijästä. Luokittelun edustavuuden säilyttämiseksi erottelu on silti välttämätöntä. Joka tapauksessa jonkin tekijän riittävän selkeä ilmentyminen vastaustekstistä on subjektiivista, joten kahdeksannen kysymyksen vastaustekstien luokittelua ei voida pitää absoluuttisen objektiivisena totuutena vastaajien alkuperäisistä tarkoituksista – sikäli kuin se on edes mielekästä.

Kyselyn tulosten perusteella tiedonjako koetaan merkitykselliseksi vastaajien kesken. Avoimuuden periaatteen toteutumisesta tiedonjaossa enemmistö on myös yhtä mieltä.

Organisatorisilta ryhmiltä kaivataan tietoa ryhmään assosioidulta osaamisalueelta. Kaivattu tieto on luonteeltaan enimmäkseen joko yleistä, kokemusperäistä tai mielipiteisiin liittyvää tietoa. Tiedonjakoa haittaavia tekijöitä vastaajat kokevat useimmiten olevan kiire, Solitan hajautuneisuus ja sosiaalisuuteen liittyvät tekijät. Vastausprosentin edustaessa alle neljäsosaa kyselyn saajien joukosta voidaan todeta, että kyselyn tulokset ovat ainoastaan suuntaa antavia. Silti tuloksien perusteella jatkokyselyt voisivat keskittyä läpikäydyn kyselyn löytämiin tiedonjakoa haittaaviin päätekijöihin ja niihin vaikuttaviin tekijöihin.

7. Yhteenveto

Tutkielman tarkoituksena oli esittää holistinen lähestymistapa organisaation tiedonjaon tehokkuuteen. Sosiotekninen lähestymistapa käsittää tässä tutkielmassa yksilöiden välisen tiedonjaon, organisaatiokulttuurin ja organisaatiomuistin vaikutukset organisaation tiedonjakoon. Tutkimuskysymyksinä esiteltiin tiedonjaon tehokkuuden riippuminen kontekstisidonnaisen tiedon jakamisesta, organisaation historian hyödyntämisestä ja sosiaalisista piirteistä. Tutkielmassa organisaation tiedonjaon käsittelyn lähtökohtana oli käsite yksilön hiljaisesta tiedosta. Hiljaisen tiedon tarkastelun perusteella todettiin, että tieto on aina riippuvaista sitä ympäröivästä kontekstista. Autopoeettinen epistemologia esittää vastaavan näkökulman, jonka mukaan yksilön ulkopuolinen maailma sisältää dataa, jota ymmärtääkseen yksilö joutuu tulkitsemaan sitä. Tulkinta tapahtuu sijoittamalla data johonkin kontekstiin, mikä antaa datalle merkityksen [Koskinen, 2010]. Merkityksellinen data viimein edustaa tietoa ja edelleen yksilön hiljaista tietoa, sillä muodostettu ymmärrys on integroitunut osaksi yksilön tietovarastoa. Hiljaisen tiedon rinnastuessa yksilön omaksumaan tietoon, hiljainen tieto näyttäytyy kaikkialla. Organisaation keskittyessä hiljaisen tiedon jakoon tutkielmassa tarkasteltiin organisaation tiedonjakoa kontekstualismin näkökulmasta, joka muodosti käsityksen tiedonjakajan tarkoituksen ja tiedon vastaanottajan välisen tulkinnan suhteesta. Tarkoituksen ja tulkinnan välinen suhde osoittautui epädeterministiseksi, minkä vuoksi tutkielmassa nostettiin esille tarve huomioida tiedon vastaanottajan konteksti. Tätä tarvetta vasten tutkielmassa on kehitetty uusi käsite: fokusoitu tieto.

Fokusoitua tietoa tutkittiin suhteessa tutkimuskysymyksiin. Organisaation tiedonjaon ollessa sosiaalista toimintaa fokusoidun tiedon jakamista tarkasteltiin sekä yksilön että organisaatiokulttuurin kannalta. Yksilön kannalta tiedonjaon tehokkuuteen vaikuttavat yksilön tavoitesuuntautuminen ja tiedon havaittu hyödyllisyys. Oppimismyönteisesti suuntautuneet yksilöt jakavat mielellään tietoa sosiaalisissa tilanteissa, joissa tarjoutuu mahdollisuus oppia [Swift et al., 2010]. Jos yksilö havaitsee tiedon olevan hyödyllistä, niin tilanne johtaa reflektiivisen oppimisen syntymiseen, milloin puolestaan tiedonjakoa voidaan pitää tehokkaana. Organisaation tiedonjaossa vallitsevalla kulttuurin arkkityypillä on lisäksi vaikutusta jäseniensä tiedonjakoon: tiedonjaon tavat vaihtelevat kulttuurin arkkityypin mukaan [Suppiah and Sandhu, 2011]. Organisaatiokulttuuri muodostaa sosiaalisen kontekstin, jota vasten jaettua tietoa tulkitaan. Myös yksilön tavoitesuuntautuminen on riippuvaista organisaatiokulttuurista. Tarkastelemalla eri organisaatiokulttuurin arkkityyppejä todettiin, että heimomainen kulttuuri on sopivin kulttuurin arkkityyppi tiedonjaon tehostamiseksi. Vallitsevan organisaatiokulttuurin muuttaminen kohti heimomaista kulttuuria ei kuitenkaan onnistu, jollei nykyistä organisaatiokulttuuria pystytä ymmärtämään. Tästä johtuen tutkielmassa pohdittiin kontekstin nykytilan ymmärtämistä ja havaittiin, että kontekstin nykytilaa voidaan ymmärtää ainoastaan suhteessa menneisyyteen. Organisaatiomuisti sisältää tiedon organisaation menneisyydestä, joten tarkasteltavaksi nousi

organisaatiomuistin vaikutus tiedonjaon tehokkuudessa. Organisaatiomuisti on kolmen muistin, yksilöllisen, sosiaalisen ja keinotekoisien muodostama dynaaminen kokonaisuus [Corbett, 2000]. Tätä kokonaisuutta tarkastelemalla pääteltiin, että organisaatiomuistin tekniset toteutukset ovat tehokkaita tiedonjaon välineitä vain, jos ne huomioivat organisaatiomuistin dynaamisen kokonaisuuden. Organisaation tietoa tallentaviin tietojärjestelmiin liittyvät keskeiset ongelmat ovatkin teknisten ongelmien sijasta sosiaalisia ongelmia [Ackerman, 1994; Ackerman, 1996; Abddullah, 2006]. Siispä organisaation tiedon tallentaminen ja hakeminen pitää tapahtua sosiaalisesti. Tämän sosiaalisen muistamisen prosessin tehostamiseksi tarkasteltiin oppimishistoriamenetelmää. Ihmisläheisenä menetelmänä oppimishistoria tehostaa organisaation tiedonjakoa organisatoristen rajojen yli ja vahvistaa reflektiivisen oppimisen syntymistä [Kleiner and Roth, 1998; Parent et al., 2007]. Tällä tavoin oppimishistorian toteuttaminen organisaatiossa tehostaa tiedonjakoa. Organisaatiomuistin teknisen toteutuksen suunnitteleminen oppimishistorian pohjalta saattaa myös tehostaa organisaation tiedonjakoa.

Lopuksi tutkielmassa kartoitettiin tiedonjaon nykytilannetta Solitalla. Tehdyn kyselyn tulokset antavat suunnan, jonka mukaan tiedonjako koetaan tärkeäksi Solitalla. Vakiintuneiden käytäntöjen sijasta avoimuuden periaate ohjaa tiedonjaon toteutumista. Projektikeskeisen organisaation tapaan myös Solitalla tiedonjaon yhdeksi ongelmaksi nousee organisaation hajautuneisuus [Koskinen, 2010]. Hajautuneisuus syntyy osittain matriisiorganisaation rakenteesta. Toinen hajautuneisuuden syntymiseen vaikuttava tekijä on projektikeskeisen organisaation useiden kontekstien erilaisuus. Työntekijät saattavat kokea tiedonjaon epämieliseksi, kun yhdessä projektissa opittuja asioita ei pystytäkään jakamaan muille, toisessa projektissa työskenteleville, yksilöille. Yhtäältä yksi helpottava keino tiedonjakoon yli organisatoristen rajojen on tiedon fokuksiminen vastaanottajan kontekstiin. Toisaalta tiedonjaon epämielikkyyteen vaikuttavat arjen asiat, kuten kiire ja sosiaaliset tekijät. Töissä koetun kiireen edessä rikas ja monimuotoinen tiedonjako, joka luo relationaalisen ulottuvuuden toteuttavia suhteita, yksinkertaistuu sen hetken tarpeen tyydyttämiseen tähtääväksi operaatioksi. Kovassa kilpailutilanteessa ajatus oppivasta organisaatiosta voi tuntua turhalta, koska tiedonjako ei välittömästi ilmene konkreettisenä hyötynä sen vaativuuden ja epädeterministisyyden vuoksi. Tämän vuoksi organisaation tiedonjaon tehostaminen vaatii luottamusta siihen, että tehokas tiedonjako tuo lopulta konkreettisia hyötyjä. Kuten Ackerman [1994] kirjoittaa, tiedonjaolla on muitakin tarkoituksia kuin pelkkä tiedonhakeminen: “Poking one's head in an office door has other purposes and benefits than information seeking”.

Sosiotekninen lähestymistapa pyrkii osoittamaan tehokkaaseen tiedonjakoon johtavia tekijöitä organisaatiossa, mutta tutkielman teoreettisen painottumisen vuoksi tehokkuuden saavuttaminen käytännössä jää tarkastelun ulkopuolelle. Avoimiksi asioiksi jäävät muun muassa, kuinka hyvin vahvasti kontekstisidonnaista tietoa voidaan siirtää kontekstista toiseen ja miten tiedon fokuksiminen käytännössä vaikuttaa tähän. Lisäksi tiedon kontekstisidonnaisuus ja tiedonjako ovat äärimmäisen laajoja sekä kompleksisia asioita, joita tässä tutkielmassa tarkastellaan pintapuolisesti. Organisaation tiedonjaon konkreettinen suunnitteleminen tulee kuitenkin suhteuttaa aina kyseisen organisaation kontekstiin, joten tutkielmassa tehty tarkastelu toimii eräänlaisena viitekehyksenä

tiedonjaon kehittämiseksi. Tehokasta tiedonjakoa suunnitellessaan organisaatio voi tukeutua sosiotekniseen lähestymistapaan, joka tarjoaa näkemyksiä niin positiivisista kuin negatiivisista tekijöistä tiedonjaon tehokkuuden kannalta.

Viiteluettelo

- [Abdullah et al., 2006] Mohd Syazwan Abdullah, Chris Kimble, Ian Benest and Richard Paige, Knowledge-based systems: a re-evaluation. *Journal of Knowledge Management* **10**, 3 (2006), 127-142.
- [Ackerman, 1994] Mark S. Ackerman, Augmenting the organizational memory: a field study of Answer Garden. In: *Proc. of the ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*, (November 1994), 243-252.
- [Ackerman, 1996] Mark S. Ackerman, Definitional and contextual issues in organizational and group memories. *Information Technology & People* **9**, 1 (1996) 10-24.
- [Akhavan et al., 2013] Peyman Akhavan, Majid Ramezan and Jafar Yazdi Moghaddam, Examining the role of ethics in knowledge management process. Case study: an industrial organization. *Journal of Knowledge-Based Innovation in China* **5**, 2 (2013), 129-145.
- [Argote et al., 2003] Linda Argote, Bill McEvily and Ray Reagans, Introduction to the special issue on managing knowledge in organizations: Creating, retaining, and transferring knowledge. *Management Science* **49**, 4 (2003), 5-8.
- [Bach, 2015] Kent Bach, Context Dependence (such as it is)
<http://userwww.sfsu.edu/kbach/Bach.ContextDependence.pdf> (Checked: 17.5.2015)
- [Bakker et al., 2006] Marloes Bakker, Roger Th. A. J. Leenders, Shaul M. Gabbay, Jan Kratzer and Jo M.L. Van Engelen, Is trust really social capital? Knowledge sharing in product development projects. *Facilitating Organizational Learning & KM*, Emerald Group Publishing Ltd, 2006, 594-605.
- [Beckett, 2000] Ronald C. Beckett, A characterisation of corporate memory as a knowledge system. *Journal of Knowledge Management* **4**, 4 (2000), 311-319.
- [Berraies and Chaher, 2014] Berraies Sarra and Chaher Mehrez, Knowledge creation process and firms' innovation performance: mediating effect of organizational learning. *International Journal of Human Resource Studies* **4**, 1 (2014), 204-222.

- [Brachos et al., 2007] Dimitris Brachos, Konstantinos Kostapoulos, Klas Eric Soderquist and Gregory Prastacos, Knowledge effectiveness, social context and innovation. *Journal of Knowledge Management* **11**, 5 (2007), 31-44.
- [Cameron and Quinn, 2006] Kim S. Cameron and Robert E. Quinn, *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Jossey-Bass, 2006.
- [Corbett, 2000] J. Martin Corbett, On being a elephant in the age of oblivion: computer-based information systems and organisational memory. *Information Technology & People* **13**, 4 (2000), 282-297.
- [Drucker, 1993] Peter F. Drucker, *Managing for Results*, HarperCollins Publishers, 1993.
- [Easa and Fincham, 2012] Nasser Fathi Easa and Robin Fincham, The application of the socialisation, externalisation, combination and internalisation model in cross-cultural contexts: theoretical analysis. *Knowledge and Process Management* **19**, 2 (2012), 103-109.
- [Edmonds, 2015] Bruce Edmonds, What if *all* truth is context-dependent <http://cfpm.org/papers/wiaticd.pdf> (Checked: 17.5.2015)
- [Galbraith, 2009] Jay R. Galbraith, *Designing Matrix Organizations That Actually Work: How IBM, Procter & Gamble, and Others Design for Success*. Jossey-Bass, 2009.
- [Gourlay, 2003] Stephen Gourlay, The SECI model of knowledge creation: some empirical shortcomings. In: *4th European Conference on Knowledge Management*, 2003.
- [Honey, 1991] Peter Honey, The learning organization simplified, *Training & Development*, **9**, (July 1991), 30-33.
- [Kalling, 2003] Thomas Kalling, Knowledge management and the occasional links with performance. *Journal of Knowledge Management* **7**, 3 (2003), 67-81.
- [Kleiner and Roth, 1998] Art Kleiner and George Roth, Developing organizational memory through learning histories. *Organizational Dynamics* **27**, 2 (1998), 43-60.
- [Koivunen, 1997] Koivunen Hannele, *Hiljainen tieto*. Otava, 1997.

- [Koskinen, 2000] Kaj U. Koskinen, Organisational memories in project-based companies: an autopoietic view. *The Learning Organization* **17**, 2 (2000), 149-162.
- [Li and Gao, 2003] Meng Li and Fei Gao, Why Nonaka highlights tacit knowledge: a critical review. *Journal of Knowledge Management* **7**, 4 (2003), 6-14.
- [Love et al., 2000] Peter E. D. Love, Heng Li, Zahir Irani, and Olusegun Faniran, Total quality management and the learning organization: a dialogue for change in construction. *Construction Management and Economics*, **18**, 3 (2000), 321-31.
- [Maqsood et al., 2006] Tayyab Maqsood, Andrew Finegan and Derek Walker, Applying project histories and project learning through knowledge management in an Australian construction company. *The Learning organization* **13**, 1 (2006), 80-95.
- [Martin et al., 2005] Valerie A. Martin, Tally Hatzakis, Mark Lycett and Robert Macredie, Cultivating knowledge sharing through the relationship management maturity model. *The Learning Organization* **12**, 4 (2005), 340-354.
- [Massingham, 2014a] Peter Massingham, An evaluation of knowledge management tools: Part 1 – managing knowledge resources. *Journal of Knowledge Management* **18**, 6 (2014), 1075-1100.
- [Massingham, 2014b] Peter Massingham, An evaluation of knowledge management tools: Part 2 – managing knowledge flows and enablers. *Journal of Knowledge Management* **18**, 6 (2014), 1101-1126.
- [Mayer et al., 1995] Roger C. Mayer., James H. Davis and F. David Schoorman, An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, **20**, 3 (1995), 709-734.
- [Mirvis, 1996] Philip H. Mirvis, Historical foundations of organizational learning. *Journal of Organizational Changes Management* **9**, 1 (1996), 13-31.
- [Nonaka and Takeuchi, 1995] Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi: *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995.
- [Parent et al., 2007] Robert Parent, Joanne M. Roch and Julie Béliveau, Learning histories: spanning the great divide. *Management Research News* **30**, 4 (2007), 271-282.

- [Park et al., 2004] Heejun Park, Vincent Ribi  re and William D. Schulte Jr, Critical attributes of organizational culture that promote knowledge management technology implementation success. *Journal of Knowledge Management* **8**, 3 (2004), 106-117.
- [Polanyi, 1958] Michael Polanyi, *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. University of Chicago Press, 1958.
- [Polanyi, 1966] Michael Polanyi, *Tacit Dimension*. Doubleday & Company Inc., 1966.
- [Ramirez et al., 2011] Antonio Mihi Ramírez, Víctor Jesús García Morales and Rodrigo Rojas Martín, Knowledge creation, organizational learning and their effects on organizational performance. *Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics* **22**, 3 (2011), 309-318.
- [Rice and Rice, 2005] John L. Rice and Bridget S. Rice, The applicability of the SECI model to multi-organisational endeavours: an integrated review. *International Journal of Organisational Behaviour* **9**, 8 (2003), 671-682.
- [Schein, 1992] Edgar H. Schein, *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass, San Francisco, 1992.
- [Skillhive, 2015] Skillhive - Enterprise collaboration application for locating and sharing expertise <http://www.skillhive.com> (Checked: 8.6.2015)
- [Suppiah and Sandhu, 2011] Visvalingam Suppiah and Manjit Singh Sandhu, Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behaviour. *Journal of Knowledge Management* **15**, 3 (2011), 462-477.
- [Swift et al., 2010] Michele Swift, David B. Balkin and Sharon F. Matusik, Goal orientations and the motivation to share knowledge. *Journal of Knowledge Management* **14**, 3 (2010), 378-393.
- [Szulanski, 1996] Gabriel Szulanski, Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal* **17**, (Winter Special Issue 1996), 27-43.
- [Tsai and Ghoshal, 1998] Wenpin Tsai and Sumantra Ghoshal, Social capital and value creation: the role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal* **41**, 4 (1998), 464-476.

- [Tseng, 2009] Shu-Mei Tseng, The correlation between organizational culture and knowledge conversion on corporate performance. *Journal of Knowledge Management* **14**, 2 (2009), 269-284.
- [Tsoukas, 2003] Haridimos Tsoukas, Do we really understand tacit knowledge? In: *The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2003, 410-427.
- [Venugopal and Baets, 1995] V. Venugopal and W. Baets, Intelligent support systems for organizational learning. *The Learning Organization* **2**, 3 (1995), 22-34.
- [Wikipedia 2015a] Socialization, Externalization, Combination and Internalization model http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/SECI_Model.jpg (Checked: 17.5.2015)
- [Wikipedia, 2015b] Gettier problem http://en.wikipedia.org/wiki/Gettier_problem (Checked: 17.5.2015)
- [Wikipedia, 2015c] Many-worlds interpretation http://en.wikipedia.org/wiki/Many-worlds_interpretation (Checked: 17.5.2015)
- [Zack et al., 2009] Michael Zack, James McKeen and Satyendra Singh, Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management* **13**, 6 (2009), 392-409.

Liite A: Kyselyn kysymykset ja vastausvaihtoehdot

Kyselyn kysymykset

Kysymyksissä 1, 4 ja 5 oli mahdollista valita vain yksi vaihtoehto. Kysymys 2 jakautuu kahteen osaan, joista ensimmäisessä oli mahdollista valita vain yksi vaihtoehto ja toisessa osassa oli mahdollista kirjoittaa vapaata tekstiä. Kysymyksissä 3, 6, ja 7 jokainen väittämä tuli arvioida asteikolla 1–5. Kysymykseen 8 oli mahdollista kirjoittaa vapaata tekstiä. Kaikki kysymykset olivat pakollisia.

1. Kohtaat ongelmallisen tilanteen töissä ja huomaat, että tarvitset sen ratkaisemiseksi enemmän tietoa. Valitse seuraavista vaihtoehdoista se, joka parhaiten kuvaa toimintaasi.

Kun haen tietoa tilanteen ratkaisemiseksi...

- a. pyrin useimmiten saamaan sen verran tietoa, että voin ratkaista ongelman
- b. pyrin useimmiten saamaan enemmän tietoa, kuin mitä ongelman ratkaiseminen vaatii.

2. Solita on matriisiorganisaatio, jossa solitalaiset kuuluvat useaan eri ryhmään. Miltä ryhmältä eniten kaipaavat tietoa?

Kaipaavat tietoa ryhmältä...

- a. Dev_ilkka
- b. Dev_pursiainen
- c. Dev_ruotsalainen
- d. Dev_sevon
- e. Ennakoiva analytiikka
- f. Front-end
- g. Hallinto
- h. Informaation hallinta
- i. Informaation hyödyntäminen
- j. Infra
- k. Integraatio
- l. IT
- m. Julkishallinnon konsultointi
- n. Liiketoiminnan analytiikan konsultointi
- o. Microsoft
- p. Myynti
- q. PP liiketoimintajärjestelmät
- r. PP online ja analytiikka

- s. Strategiakonsultointi
- t. Suunnittelu ja digitaalinen markkinointi
- u. Suunnitteluratkaisut
- v. Teknologiat ja arkkitehtuuri
- w. User experience
- x. Johto
- y. Muu, mikä?

Millaista tietoa koet kaipaavasi valitsemaltasi ryhmältä?

Haluaisin tietää... (vapaa teksti)

3. Solitalla on käytössä useita eri tapoja tiedonjakoon. Arvioi seuraavat tiedonhaun tavat: mitä tapaa/tapoja käytät useimmiten?

1 = en kovin usein

5 = aika usein

(Arviointi asteikolla 1-5)

Sisäistä työkalua esim. Intra, Hipchat, Outlook jne.

Jotain ulkoista työkalua esim. Google

Kysymällä joltain tutulta solitalaiselta

Kysymällä keneltä tahansa solitalaiselta, jolla uskon tietoa olevan.

4. Jokainen solitalainen kohtaa töissä haasteita, joiden ratkaisemiseksi tarvitaan tietoa muilta. Koetko, että ne joilta tietoa kaipaavat ymmärtävät mitä tiedontarpeita sinulla on?

- a. Kyllä
- b. Ei
- c. En osaa sanoa.

5. Millaisia tunteita tiedonjako Solitalla herättää? Perusta arviosi siihen tietoon, jota kaipaavat eniten.

- a. Tiedosta ei puhuta, eikä toivota että kysytään
- b. Niille jotka uskaltavat kysyä, vastataan
- c. Tietoa jaetaan vapaasti, täytyy vain tietää mistä etsiä
- d. Tiedonlähteitä mainostetaan ja rohkaistaan käyttämään
- e. Usein muut ymmärtävät mitä tietoa kaipaavat ja saavat tietoa pyytämättä.

6. Suuri osa työstä on päätöksien tekemistä. Tehdessäsi päätöksiä, millainen merkitys menneiden päätöksien ymmärtämisellä omasta mielestäsi on?

Koen historian ymmärtämisen... (Arviointi asteikolla 1-5)

1 = vähän merkitykselliseksi

5 = hyvin merkitykselliseksi

7. Koetko, että tiedonjakoa parantamalla työsi helpottuisi ja suoriutuisit työtehtävistäsi entistä paremmin?

Koen hyödyn tiedonjaosta... (Arviointi asteikolla 1-5)

1 = vähän merkittävänä

5 = hyvin merkittävänä

8. Mitkä koet esteiksi tiedonjaon parantamiseksi?

Koen, että tiedonjaon parantamista estää... (vapaa teksti)